JACOBSEN®
A Textron Company

24715G-PT (rev.4)

Safety, Operation and Maintenance Manual

Manual de Segurança, Funcionamento e Manutenção

Jacobsen AR3

Series: EK
Product code: AR30001

Series: FZ
Product code: AR30002

Série: EK
Código do produto: AR30001

Série: FZ
Código do produto: AR30002

WARNING: If incorrectly used this machine can cause severe injury. Those who use and maintain this machine should be trained in its proper use, warned of its dangers and should read the entire manual before attempting to set up, operate, adjust or service the machine.

ATENÇÃO: Esta máquina pode causar ferimentos graves se for utilizada incorrectamente. A pessoa responsável pela sua utilização e manutenção deve ser previamente instruída para a sua utilização correcta, avisada sobre os perigos que ela pode causar e deve ler todo o manual antes de tentar preparar, conduzir, afinar ou reparar a máquina.

PT
Portugal

RJL 100 February 2010

© 2010, Ransomes Jacobsen Limited. All Rights Reserved
© 2010, Ransomes Jacobsen Limited. Todos os direitos reservados

	CONTENTS	PAGE
1	CONTENTS	3
2	INTRODUCTION	
2.2	PRODUCT IDENTIFICATION	4
2.1	IMPORTANT	4
2.3	GUIDELINES FOR THE DISPOSAL PRODUCTS	4
3	SAFETY INSTRUCTIONS	
3.1	OPERATING INSTRUCTIONS	6
3.2	SAFETY SIGNS	6
3.3	STARTING THE ENGINE	6
3.4	DRIVING THE MACHINE	6
3.5	TRANSPORTING	6
3.6	LEAVING THE DRIVING POSITION	7
3.7	SLOPES	7
3.8	BLOCKED CUTTING CYLINDERS	7
3.9	ADJUSTMENTS, LUBRICATION AND MAINTENANCE	7
4	SPECIFICATIONS	
4.1	ENGINE SPECIFICATION	9
4.2	MACHINE SPECIFICATION	9
4.3	DIMENSIONS	9
4.4	VIBRATION LEVEL	10
4.5	SLOPES	10
4.6	CUTTING UNIT SPECIFICATION	11
4.7	RECOMMENDED LUBRICANTS	11
4.8	CUTTING PERFORMANCE (AREA)	11
4.9	CONFORMITY CERTIFICATES	12
5	DECALS	14
5.2	INSTRUCTION DECALS EC	14
5.1	SAFETY DECALS EC	14
5.3	SAFETY DECALS USA	15
5.4	INSTRUCTION DECALS USA	15
6	CONTROLS	
6.1	INSTRUMENT PANEL	16
6.1A	STARTER KEY SWITCH	17
6.1B	WORKING LIGHT SWITCH	17
6.1C	PARKING BRAKES	17
6.1D	CUTTING UNIT SWITCH	17
6.1E	WEIGHT TRANSFER SWITCH	18
6.1F	BLOCKED HYDRAULIC FILTER INDICATOR LAMP.	18
6.1G	CHARGE WARNING LAMP	18
6.1H	ENGINE COOLANT TEMPERATURE WARNING LAMP	18
6.1J	ENGINE OIL PRESSURE WARNING LAMP	18
6.1K	CONTROL MODULE FAULT WARNING LAMP	19
6.1L	ENGINE PREHEAT INDICATOR LAMP	19
6.1M	THROTTLE CONTROL LEVER	19
6.1N	JOYSTICK UNIT LIFT/LOWER CONTROL	19
6.1P	MULTI-FUNCTION GAUGE	20
6.2	TRACTION FOOT PEDAL	21
6.3	STEERING TILT CONTROL	21
6.4	POWER OUTLET	21
6.5	PARKING BRAKE RELEASE VALVE	22
6.6	TRANSPORT LATCHES	22
7	OPERATION	
7.1	DAILY INSPECTION	23
7.2	OPERATOR PRESENCE AND SAFETY INTERLOCK	24
7.3	OPERATING PROCEDURE	25
7.4	FITTING THE CUTTING UNITS TO THE	26

	CONTENTS	PAGE
7.5	STARTING THE ENGINE	27
7.6	DRIVING	27
7.7	MOWING	27
7.8	TO STOP THE ENGINE	27
7.9	MOWING ON SLOPES	28
8	MAINTENANCE & LUBRICATION	
8.1	MAINTENANCE & LUBRICATION CHART	32
8.2	ENGINE LUBRICATION	34
8.3	ENGINE: FAN BELT	34
8.4	ENGINE COOLANT	35
8.5	HYDRAULIC SYSTEM	36
8.6	HYDRAULIC TEST PORTS	36
8.7	FUEL SYSTEM	38
8.8	AIR CLEANER	39
8.9	BATTERY	39
8.10	MACHINE MAINTENANCE	40
8.11	FREEWHEEL CONTROL	40
9	ADJUSTMENTS	
9.1	TRACTION CONTROL PEDAL	41
9.2	WEIGHT TRANSFER ADJUSTMENT	41
9.3	HEIGHT OF CUT	42
9.4	BLADE CHANGE	44
9.5	BLADE SHARPENING	44
9.6	SPEED LIMITER	45
9.7	SEAT (MILSCO CE200)	45
9.8	SEAT (MICHIGAN)	46
9.9	GENERAL INSTRUCTIONS FOR GRAMMER SEATS	47
9.10	SEAT (GRAMMER MSG85)	49
9.11	AIR SUSPENSION SEAT (MSG75 -521)	50
9.11.1	WEIGHT ADJUSTMENT	50
9.11.2	FORE/AFT ADJUSTMENT	50
9.11.3	BACKREST EXTENSION	51
9.11.4	SEAT HEATER	51
9.11.5	LUMBAR SUPPORT	51
9.11.6	ARMRESTS	52
9.11.7	ARMREST ADJUSTMENT	52
9.11.8	BACKREST ADJUSTMENT	52
9.11.9	MAINTENANCE	53
10	ACCESSORIES	
10.1	OPS FRAME (LMAC164)	54
10.2	TRANSPORT LATCH KIT (LMAC174)	54
10.3	WORKING LAMP KIT (LMAC163)	54
11	TROUBLESHOOTING	
11.1	GENERAL	55
11.2	QUALITY OF CUT TROUBLESHOOTING	66
12	SCHEMATICS	
12.1	HYDRAULIC CIRCUIT	64
12.2	ELECTRICAL CIRCUIT INSTRUMENT	66
12.3	ELECTRICAL CIRCUIT MAIN	68
12.4	ELECTRICAL CIRCUIT FUSES AND RELAYS	70
13	TORQUES	
13.1	TORQUES	72
14	GUARANTEE	
14	GUARANTEE / SALES & SERVICE	73

2.1 IMPORTANT

IMPORTANT: This is a precision machine and the service obtained from it depends on the way it is operated and maintained.

This SAFETY AND OPERATORS MANUAL should be regarded as part of the machine. Suppliers of both new and second-hand machines are advised to retain documentary evidence that this manual was provided with the machine.

This machine is designed solely for use in customary grass cutting operations. Use in any other way is considered as contrary to the intended use. Compliance with and strict adherence to the conditions of operation, service and repair as specified by the manufacturer, also constitute essential elements of the intended use.

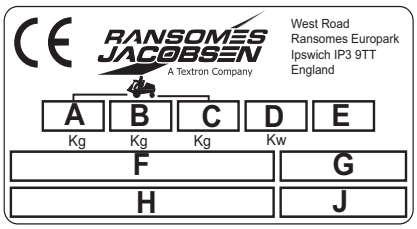
Before attempting to operate this machine, **ALL** operators **MUST** read through this manual and make themselves thoroughly conversant with Safety Instructions, controls, lubrication and maintenance.

Accident prevention regulations, all other generally recognized regulations on safety and occupational medicine, and all road traffic regulations shall be observed at all times.

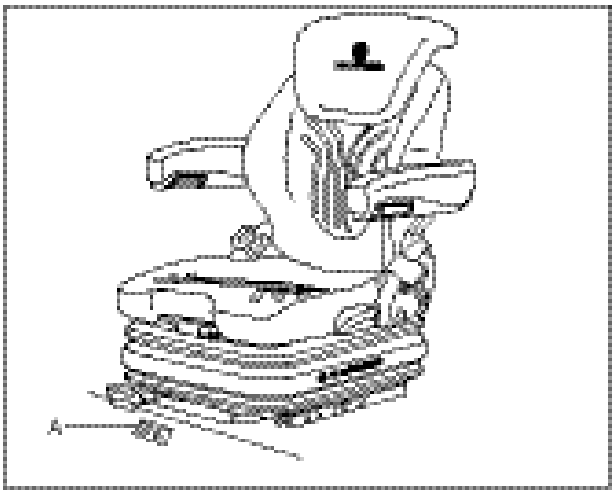
Any arbitrary modifications carried out on this machine may relieve the manufacturer of liability for any resulting damage or injury.

2006/42/EC
These are the Original instructions verified by Ransomes Jacobsen Limited.

2.2 PRODUCT IDENTIFICATION



A Maximum front axle load in Kg (for machines being driven on the highway)
B Gross weight (mass) in Kg
C Maximum rear axle load in Kg (for machines being driven on the highway)
D Power in Kw
E Date code
F Machine type (Designation)
G Product code
H Product name
J Serial number



Serial Plate Location

The serial plate A is located on the chassis under the operators seating position.

2.3 GUIDELINES FOR THE DISPOSAL OF SCRAP PRODUCTS

2.3.1 DURING SERVICE LIFE

Used oil, oil filters and engine coolant are hazardous materials and should be handled in a safe and environmentally responsible way.
In the event of a fluid leak, contain the spill to prevent it entering the ground or drainage system. Local legislation will dictate how such spills are to treated.
Following the maintenance procedures laid out in this manual will ensure that the impact the machine has on the local environment is controlled.

When it has been identified that a turf care product has no further functional value and requires disposal, the following actions should be taken.

2.3.2 END OF SERVICE LIFE

These guidelines should be used in conjunction with applicable Health, Safety and Environmental legislation and use of approved local facilities for waste disposal and recycling.

- Position the machine in a suitable location for any necessary lifting equipment to be used.
- Use appropriate tools and Personal Protective Equipment (PPE) and take guidance from the technical manuals applicable to the machine.
- Remove and store appropriately:
  1. Batteries
  2. Fuel residue
  3. Engine coolant
  4. Oils
- Disassemble the structure of the machine referring to the technical manuals where appropriate. Special attention should be made for dealing with ‘stored energy’ within pressurised elements of the machine or tensioned springs.
- Any items that still have a useful service life as second hand components or can be re-serviced should be separated and returned to the relevant centre.
- Other worn out items should be separated into material groups for recycling and disposal consistent with available facilities. More common separation types are as follows:
  - Steel
  - Non ferrous metals
    - Aluminium
    - Brass
    - Copper
  - Plastics
    - Identifiable
      - Recyclable
      - Non recyclable
    - Not identified
  - Rubber
  - Electrical & Electronic Components
- Items that cannot be separated economically into different material groups should be added to the ‘General waste’ area.
- Do not incinerate waste.

Finally update machinery records to indicate that the machine has been taken out of service and scrapped. Provide this serial number to Jacobsen Warranty department to close off relevant records.

This safety symbol indicates important safety messages in this manual. When you see this symbol, be alert to the possibility of injury, carefully read the message that follows, and inform other operators.

3.1 OPERATING INSTRUCTIONS

- Ensure that the instructions in this book are read and fully understood.
- No person should be allowed to operate this machine unless they are fully acquainted with all the controls and the safety procedures.
- Never allow children or people unfamiliar with these instructions to use this machine. Local regulations may restrict the age of the operator.

3.2 SAFETY SIGNS

- It is essential all safety labels are kept legible, if they are missing or illegible they must be replaced. If any part of the machine is replaced and it originally carried a safety label, a new label must be affixed to the replacement part. New safety labels are obtainable from Ransomes dealers.

3.3 STARTING THE ENGINE

- Before starting the engine check that the brakes are applied, drives are in neutral, guards are in position and intact, and bystanders are clear of the machine.
- Do not run the engine in a building without adequate ventilation.

3.4 DRIVING THE MACHINE

- Before moving the machine, check to ensure that all parts are in good working order, paying particular attention to brakes, tyres, steering and the security of cutting blades.
- Replace faulty silencers, mow only in daylight or good artificial light
- Always observe the Highway Code both on and off the roads. Keep alert and aware at all times. Watch out for traffic when crossing or near roadways.
- Stop the blades rotating before crossing surfaces other than grass.
- Remember that some people are deaf or blind and that children and animals can be unpredictable.
- Keep travelling speeds low enough for an emergency stop to be effective and safe at all times, in any conditions.
- Remove or avoid obstructions in the area to be cut, thus reducing the possibility of injury to yourself and/or bystanders.
- When reversing, take special care to ensure that the area behind is clear of obstructions and/or bystanders. DO NOT carry passengers.
- Keep in mind that the operator or user is responsible for accidents or hazards occurring to other people or their property.
- When the machine is to be parked, stored or left unattended, lower the cutting means unless the transport locks are being used.
- While mowing, always wear substantial footwear and long trousers. Do not operate the equipment when barefoot or wearing open sandals.
- Check the grass catcher frequently for wear or deterioration. After striking a foreign object Inspect the lawnmower for damage and make repairs before restarting and operating the equipment.
- If the machine starts to vibrate abnormally, check immediately.

3.5 TRANSPORTING

- Drive the machine with due consideration of road and surface conditions, inclines and local undulations.
- Sudden decelerating or braking can cause the rear wheels to lift.
- Remember that the stability of the rear of the machine is reduced as the fuel is used.

3.6 LEAVING THE DRIVING POSITION

- Park the machine on level ground.
- Before leaving the driving position, stop the engine and make sure all moving parts are stationary. Apply brakes and disengage all drives. Remove the starter key.

3.7 SLOPES

TAKE EXTRA CARE WHEN WORKING ON SLOPES

- Local undulations and sinkage will change the general slope. Avoid ground conditions which can cause the machine to slide.
- Keep machine speeds low on slopes and during tight turns.
- Sudden decelerating or braking can cause the rear wheels to lift. Remember there is no such thing as a “safe” slope.
- Travel on grass slopes requires particular care.
- To minimize the possibility of overturning, the safest method for operating on hills and terraces is to travel up and down the face of the slope (vertically), not across the face (horizontally). Avoid unnecessary turns, travel at reduced speeds, and stay alert for hidden hazards.

DO NOT USE ON SLOPES GREATER THAN 15°

IMPORTANT: When working on any slope select weight transfer, Adjust to provide adequate traction.

3.8 BLOCKED CUTTING UNITS

- Stop the engine and make sure all moving parts are stationary.
- Apply brakes and disengage all drives.
- Release blockages with care. Keep all parts of the body away from the cutting edge. Beware of energy in the drive which can cause rotation when the blockage is released.
- Keep other people away from the cutting units as rotation of one can cause the others to rotate.

3.9 ADJUSTMENTS, LUBRICATION AND MAINTENANCE

- Stop the engine and make sure all moving parts are stationary.
- Apply brakes and disengage all drives.
- Read all the appropriate servicing instructions.
- Use only the replacement parts supplied by the original manufacturer.
- When adjusting the cutting cylinders take care not to get hands and feet trapped when rotating cylinders.
- Make sure that other people are not touching any cutting units, as rotation of one cylinder can cause the others to rotate.
- To reduce the fire hazard, keep the engine, silencer and battery compartments free of grass, leaves or excessive grease.
- Replace worn or damaged parts for safety.
- When working underneath lifted parts or machines, make sure adequate support Is provided.
- Do not dismantle the machine without releasing or restraining forces which can cause parts to move suddenly.
- Do not alter engine speed above maximum quoted in Engine Specification. Do not change the engine governor settings or overspeed the engine. Operating the engine at excessive speed may increase the hazard of personal injury.
- When refuelling, STOP THE ENGINE, DO NOT SMOKE. Add fuel before starting the engine, never add fuel while the engine is running.
- Use a funnel when pouring fuel from a can into the tank.
- Do not fill the fuel tank beyond the bottom of the filler neck.
- Replace all fuel tank and container caps securely.
- Store fuel in containers specifically designed for this purpose.
- Refuel outdoors only and do not smoke while refuelling.
- If fuel is spilled, do not attempt to start the engine but move the machine away from the area of spillage and avoid creating any source of ignition until fuel vapours have dissipated.
- Allow the engine to cool before storing in any enclosure.
- Never store the equipment with fuel in the tank inside a building where fumes may reach an open flame or spark.
- If the fuel tank has to be drained, this should be done outdoors.
- Do not spill fuel onto hot components.
- When servicing batteries, DO NOT SMOKE, and keep naked lights away.
- Do not place any metal objects across the terminals.

- When Pressure Washing the Mower. Turn the engine off and remove the starter key. If the engine has been running, it should be allowed to cool sufficiently to prevent damage to the block and exhaust manifold. Never force water into any electrical components, the air cleaner or exhaust muffler as water could enter the engine cylinder and cause damage.

DANGER - Indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, **WILL** result in death or serious injury.

WARNING - Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, **COULD** result in death or serious injury.

CAUTION - Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, **MAY** result in minor or moderate injury and property damage. It may also be used to alert against unsafe practices.

IMPORTANT: Transport speed is for highway use only. Never select transport speed on grass areas or uneven or unsurfaced roads or tracks.

⚠ WARNING ⚠

Before releasing transport latches it is important that all cutting units are fully raised.

1. **Park the machine on level ground.**
2. **With the engine running at operating speed raise the cutting units to their maximum position by operating lift levers whilst seated in the driving position.**
3. **Disengage drives, stop the engine and make sure all moving parts are stationary. Apply brakes and remove the starter key.**
4. **transport latches can now be released.**

⚠ WARNING ⚠

Ear Protection Should be Worn When Operating Machines with Operator Ear Noise Levels above 85dB(A)Leq.

⚠ WARNING ⚠

Batteries produce explosive gases and contain corrosive acid and supply levels of electrical current high enough to cause burns.

⚠ WARNING ⚠

California Proposition 65
Engine Exhaust, some of its constituents, and certain vehicle components contain or emit chemicals known to the state of California to cause cancer and birth defects or other reproductive harm.

⚠ WARNING ⚠

DO NOT USE ON SLOPES GREATER THAN 15°

⚠ WARNING ⚠

To prevent serious injury from hot, high pressure oil, never use your hands to check for oil leaks, use paper or cardboard.

Hydraulic fluid escaping under pressure can have sufficient force to penetrate skin. If fluid is injected into the skin it must be surgically removed within a few hours by a doctor familiar with this form of injury or gangrene may result.

4.1 ENGINE SPECIFICATION

TYPE: Kubota 24.5KW (32.8HP) @ 3000 RPM, 3 cylinder (in line) Turbo charged Diesel engine, 4 stroke, water cooled, 1123cc (68.53cu.in) with 12V 1KW electric start, 12V 30Amp Alternator

Model: D1105-T-E3B-RNUK-3

Maximum Speed: 3150 ± 50 RPM (No load)

Idle Speed: 1650 ± 25 RPM

Oil Sump Capacity: 5.1 litres (1.35 US gals)

Fuel: No. 2-D Diesel fuel (ASTM D975)

4.2 MACHINE SPECIFICATION

Frame construction: Heavy duty formed steel chassis with box section frame rails.

Cutting unit drive: Fixed displacement hydraulic motors.

Transmission: 3-wheel drive. Direct coupled variable displacement pump to direct coupled 200cc/ rev front, 400cc/rev rear wheel motor.

Speeds:
Cutting: 0 - 9.5 km/h (0 - 5.9 mph) FORWARD
Transport: 0 - 14 km/h (0 - 8.5 mph) FORWARD
Reverse: 0 - 6 km/h (0 -3.7 mph)

Steering: Hydrostatic power steering, with adjustable tilt steering wheel.

Ground pressure: 1 kg/cm^2 (14p.s.i.)

Brakes: Hydrostatic braking with hydraulic parking brakes on front wheels.

Fuel Tank Capacity: 45.4 litres (12 US galls)

Hydraulic Tank Capacity: 25 litres (6.6 US galls)

Battery: Exide 093 (SAE 500)

4.3 DIMENSIONS

A	Width of cut	183 cm	72 inches
B	Transport width	200 cm	79 inches
C	Overall height without ROPS	134 cm	52.7 inches
D	Overall height with ROPS, add	48 cm	19 inches
E	Overall Length	312 cm	123 inches
F	Wheel Track	132 cm	52 inches
G	Wheel Base	151 cm	59.75 inches
H	Weight of Machine - Diesel	860 kg	1896 lb
J	Weight of Cutting Unit (each)	91 kg	201 lb

TYRE PRESSURES

Product	Front Wheel				Rear Wheel			
	Tyre Size	Tyre Type	Tyre Pressure		Tyre Size	Tyre Type	Tyre Pressure	
AR3	20 x 12.00 - 10	Turf Trac 4pr	14 - 20 psi	1.00 - 1.37 bar	20 x 10.00 - 8	Turf Trac 4pr	14 - 22 psi	1.00 - 1.51 bar

4.4 VIBRATION LEVEL

When the machine was tested for hand/arm vibration levels. The operator was seated in the normal operating position with both hands on the steering mechanism. The engine was running and the cutting device was rotating with the machine stationary.

The Machinery Safety Directive 98/37/EC
By compliance to:
The Lawnmower Standard EN836:1997
Referenced to hand/Arm: EN1033:1996

Information Supplied for Physical Agents Directive 2002/44/EC
By reference to:
Hand/Arm Standards: BS EN ISO 5349-1 (2001)
BS EN ISO 5349-2 (2001)

Jacobsen AR3 Series:EK, FZ & GX Hand / Arm Acceleration level	Max LH or RH Accelerations m/s ^{2}
	Mean Value of X, Y, Z Aeq
	1.69

When the machine was tested for Whole Body vibration levels. The operator was seated in the normal operating position with both hands on the steering mechanism. The cutting device was rotating with the machine driven in a straight line at 6 Km/hr on a level freshly cut lawn.

The Machinery Safety Directive 98/37/EC
By compliance to:
Whole Body EN1032:2003

Information Supplied for Physical Agents Directive 2002/44/EC
By reference to:
Whole Body Standards BS EN ISO 2631-1 (1997)

Jacobsen AR3 Series:EK, FZ & GX Whole Body Acceleration level	Max LH or RH Foot Accelerations m/s ^{2}
	Mean Value of X, Y, Z Aeq
	0.88

Jacobsen AR3 Series:EK, FZ & GX Whole Body Acceleration level	Seat Location Accelerations m/s ^{2}
	Mean Value of X, Y, Z Aeq
	0.59

4.5 SLOPES

DO NOT USE ON SLOPES GREATER THAN 15°
The slope 15° was calculated using static stability measurements according to the requirements of EN 836:1997

4.6 CUTTING UNIT SPECIFICATION

General: Three 686mm (27in) rotary mulching/rear discharge decks.

Drive: Fixed displacement hydraulic motors directly coupled to cutting unit.

Control: Cutting unit lift lever with automatic shut off and safety interlock restart.

Construction:
Heavy duty, welded pressed steel.

Cutting Blades:
Rear Discharge
Low Lift Blade

Height of cut:
Adjustable in 6 mm (0.25 in) increments
19 mm(0.75 in) to 90mm (3.5 in)

Rear roller:
Series EK 76mm (3in) diameter smooth roller.
Series FZ 90mm (3.5in) diameter smooth roller

4.7 RECOMMENDED LUBRICANTS

Engine oil: Should be to MIL-L-2104C or to A.P.I. Classification CD grades. [10W-30]

TEMPERATURE	VISCOSITY		
ABOVE 25°C (77°F)	SAE30	or	SAE10W-30 SAE10W-40
0°C to 25°C (32°F to 77°F)	SAE20	or	SAE10W-30 SAE10W-40
BELOW 0°C (32°F)	SAE10W	or	SAE10W-30 SAE10W-40

Hydraulic Oil: GreensCare 46 (ISO 46) Bio Degradable Oil

Grease: K NATE (RJL No. 4213860), or equivalent to MIL-G-23549C, MIL-G-2345C, DIN 51 825, DIN 51 818.

4.8 CUTTING PERFORMANCE (AREA)

1.0 hectares/hr. at 9.5 km/hr. (2.6 acres/hr at 5.9 mph)

10% allowance is included for normal overlaps and turning at the end of each cut.

4.9 CONFORMITY CERTIFICATES

DECLARATION OF CONFORMITY ▪ ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ ▪ PROHLÁŠENÍ O SHODĚ ▪ OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING ▪ CONFORMITEITSVERKLARING ▪ VASTAVUSDEKLARATSIOON ▪ VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS ▪ DECLARATION DE CONFORMITE ▪ KONFORMITÄTSERKLÄRUNG ▪ ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ▪ MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT ▪ DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ ▪ ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJA ▪ ATITIKTIES DEKLARACIJA ▪ DIKJARAZZJONI TAL-KONFORMITÀ ▪ DEKLARACJA ZGODNOŚCI ▪ DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE ▪ DECLARAŢIE DE CONFORMITATE ▪ VYHLÁSENIE O ZHODE ▪ IZJAVA O SKLADNOSTI ▪ DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD ▪ DEKLARATION OM ÖVERENSSTÄMMELSE ▪ SAMRÆMISYFIRLÝSING ▪ KONFORMITETSERKLÆRING

Business name and full address of the manufacturer • Търговско име и пълен адрес на производителя • Obchodní jméno a plná adresa výrobce • Producentens firmanavn og fulde adresse • Bedrijfsnaam en volledig adres van de fabrikant • Tootja ärinimi ja täielik aadress • Valmistaja toiminimi ja täydellinen osoite • Nom commercial et adresse complète du fabricant • Firmenname und vollständige Adresse des Herstellers • Επωνυμία και ταχυδρομική διεύθυνση κατασκευαστή • A gyártó üzleti neve és teljes címe • Ragione sociale e indirizzo completo del fabbricante • Uzņēmuma nosaukums un pilna ražotāja adrese • Verslo pavadinimas ir pilnas gamintojo adresas • Isem kummerċjali u indirizz sħiħ tal-fabbrikant • Nazwa firmy i pełny adres producenta • Nome da empresa e endereço completo do fabricante • Denumirea comercială şi adresa completă a producătorului • Obchodný názov a úplná adresa výrobcu • Naziv podjetja in polni naslov proizvajalca • Nombre de la empresa y dirección completa del fabricante • Tillverkarens företagsnamn och kompletta adress • Fyrirtækisheiti og fullt heimilisfang framleiðanda • Firmanavn og full adresse for produsenten	Ransomes Jacobsen Limited West Road, Ransomes Europark, Ipswich, England, IP3 9TT

Product Code • Код на продукта • Kód výrobku • Produktkode • Productcode • Toote kood • Tuotekoodi • Code produit • Produktcode • Κωδικός προϊόντος • Termékkód • Codice prodotto • Produkta kods • Produkto kodas • Kodiċi tal-Prodott • Kod produktu • Código do Produto • Cod produs • Kód výrobku • Oznaka proizvoda • Código de producto • Produktkod • Vörunúmer • Produktkode	AR 30001 AR30002 AR30003
Machine Name • Наименование на машината • Název stroje • Maskinnavn • Machinenaam • Masina nimi • Laitteen nimi • Nom de la machine • Maschinenbezeichnung • Ονομασία μηχανήματος • Gépnév • Denominazione della macchina • Iekārtas nosaukums • Mašinos pavadinimas • Isem tal-Magna • Nazwa urządzenia • Nome da Máquina • Numele echipamentului • Názov stroja • Naziv stroja • Nombre de la máquina • Maskinens namn • Heiti tækis • Maskinnavn	Jacobsen AR3
Designation • Предназначение • Označení • Betegnelse • Benaming • Nimetus • Tyyppimerkintä • Pažymėjimas • Bezeichnung • Χαρακτηρισμός • Megnevezés • Funzione • Apzīmējums • Lithuanian • Denominazzjoni • Oznaczenie • Designação • Specificaţie • Označenie • Namen stroja • Descripción • Beteckning • Merking • Konstruksjon	Ride on Rotary Mower
Serial Number • Сериен номер • Sériové číslo • Serienummer • Serienummer • Seerianumber • Valmistusnumero • Numéro de série • Seriennummer • Σειριακός αριθμός • Sorozatszám • Numero di serie • Sērijas numurs • Serijos numeris • Numru Serjali • Numer seryjny • Número de Série • Număr de serie • Sériové číslo • Serijska številka • Número de serie • Serienummer • Raðnúmer • Serienummer	EK000301 - EK999999 FZ000301 - FZ999999 GX000301 - GX999999
Engine • Двигател • Motor • Motor • Motor • Mootor • Moottori • Moteur • Motor • Μηχανή • Modulnév • Motore • Dzinējs • Variklis • Saħħa Netta Installata • Silnik • Motor • Motor • Motor • Motor • Motor • Motor • Vél • Motor	Kubota D1105-T-E3B-RANUK-1
Net Installed Power • Нетна инсталирана мощност • Čistý instalovaný výkon • Installeret nettoeffekt • Netto geïnstalleerd vermogen • Installeeritud netovõimsus • Asennettu nettoteho • Puissance nominale nette • Installierte Nettoleistung • Καθαρή εγκατεστημένη ισχύς • Nettó beépített teljesítmény • Potenza netta installata • Paredzētā tīkla jauda • Grynoji galia • Wisa' tal-Qtugħ • Moc zainstalowana netto • Potência instalada • Puterea instalată netă • Čistý inštalovaný výkon • Neto vgrajena moč • Potencia instalada neta • Nettoeffekt • Nettóafl vélar • Netto installert kraft	24.5 kW @ 3000 RPM
Cutting Width • Широчина на рязане • Šířka řezu • Skærebredde • Maaibreedte • Lõikelaius • Leikkuuleveys • Largeur de coupe • Schnittbreite • Μήκος μισινέζας • Vágási szélesség • Larghezza di taglio • Griešanas platums • Pjovimo plotis • Tikkonforma mad-Direttivi • Szerokość cięcia • Largura de Corte • Lāţimea de tăiere • Šírka záberu • Širina reza • Anchura de corte • Klippbredd • Skurðbreidd • Klippebredde	173cm to 183cm

Conforms to Directives • В съответствие с директивите • Splňuje podmínky směrnic • Er i overensstemmelse med direktiver • Voldoet aan de richtlijnen • Vastab direktiividele • Direktiivien mukainen • Conforme aux directives • Entspricht Richtlinien • Ακολουθήστε πιστά τις Οδηγίες • Megfelel az irányelveknek • Conforme alle Direttive • Atbilst direktīvām • Atitinka direktyvų reikalavimus • Valutazzjoni tal-Konformità • Dyrektywy związane • Cumpre as Directivas • Respectă Directivele • Je v súlade so smernicami • Skladnost z direktivami • Cumple con las Directivas • Uppfyller direktiv • Samræmist tilskipunum • I samsvar med direktiv	2006/42/EC 2004/108/EC 2000/14/EC

Conformity Assessment • Оценка за съответствие • Hodnocení plnění podmínek • Overensstemmelsesvurdering • Conformiteitsbeoordeling • Vastavushindamine • Vaatimustenmukaisuuden arviointi • Evaluation de conformité • Konformitätsbeurteilung • Διαπίστωση Συμμόρφωσης • Megfelelőség-értékelés • Valutazione della conformità • Atbilstības novērtējums • Atitikties įvertinimas • Livell tal-Qawwa tal-Ħoss Imkejjel • Ocena zgodności • Avaliação de Conformidade • Evaluarea conformităţii • Vyhodnotenie zhodnosti • Ocena skladnosti • Evaluación de conformidad • Bedömning av överensstämmelse • Samræmismat • Konformitetsvurdering	2006/42/EC Annex VIII

Measured Sound Power Level • Измерено ниво на звукова мощност • Naměřený akustický výkon • Målte lydstyrkeniveau • Gemeten geluidsniveau • Mõõdetud helivõimsuse tase • Mitattu äänitehotaso • Niveau de puissance sonore mesuré • Gemessener Schalldruckpegel • Σταθμισμένο επίπεδο ηχητικής ισχύος • Mért hangteljesítményszint • Livello di potenza sonora misurato • Izmērītais skaņas jaudas līmenis • Išmatuotas garso stiprumo lygis • Livell tal-Qawwa tal-Ħoss Iggarantit • Moc akustyczna mierzona • Nível sonoro medido • Nivelul măsurat al puterii acustice • Nameraná hladina akustického výkonu • Izmerjena raven zvočne moči • Nivel de potencia sonora medido • Uppmätt ljudeffektsnivå • Mælt hljóðaflsstig • Målt lydeffektnivå	104 dB(A) LWA (Rear Discharge) 105 dB(A) LWA (Mulching)

Guaranteed Sound Power Level • Гарантирано ниво на звукова мощност • Garantovaný akustický výkon • Garanteret lydstyrkeniveau • Gegarandeerd geluidsniveau • Garanteeritud helivõimsuse tase • Taattu äänitehotaso • Niveau de puissance sonore garanti • Garantierter Schalldruckpegel • Εγγυημένο επίπεδο ηχητικής ισχύος • Szavatolt hangteljesítményszint • Livello di potenza sonora garantito • Garantētais skaņas jaudas līmenis • Garantuotas garso stiprumo lygis • Livell tal-Qawwa tal-Ħoss Iggarantit • Moc akustyczna gwarantowana • Nível sonoro farantido • Nivelul garantat al puterii acustice • Garantovaná hladina akustického výkonu • Zajamčena raven zvočne moči • Nivel de potencia sonora garantizado • Garanterad ljudeffektsnivå • Hljóðaflsstig sem ábyrgð er tekin á • Garanter lydeffektnivå	105 dB(A) LWA

Conformity Assessment Procedure (Noise) • Оценка за съответствие на процедурата (Шум) • Postup hodnocení plnění podmínek (hluk) • Procedure for overensstemmelsesvurdering (Støj) • Procedure van de conformiteitsbeoordeling (geluid) • Vastavushindamismenetlus (müra) • Vaatimustenmukaisuuden arviointimenettely (Melu) • Procédure d'évaluation de conformité (bruit) • Konformitätsbeurteilungsverfahren (Geräusch) • Διαδικασία Αξιολόγησης Συμμόρφωσης (Θόρυβος) • Megfelelőség-értékelési eljárás (Zaj) • Procedura di valutazione della conformità (rumore) • Atbilstības novērtējuma procedūra (troksnis) • Atitikties įvertinimo procedūra (garsas) • Proċedura tal-Valutazzjoni tal-Konformità (Ħoss) • Procedura oceny zgodności (poziom hałasu) • Processo de avaliação de conformidade (nível sonoro) Procedura de evaluare a conformităţii (zgomot) • Postup vyhodnocovania zhodnosti (hluk) • Postopek za ugotavljanje skladnosti (hrup) • Procedimiento de evaluación de conformidad (ruido) • Procedur för bedömning av överensstämmelse (buller) • Samræmismatsaðferð (hávaði) • Prosedyre for konformitetsvurdering (støy)	2000/14/EC Annex VI Part 1

UK Notified Body for 2000/14/EC • Нотифициран орган в Обединеното кралство за 2000/14/ЕО • Úřad certifikovaný podle směrnice č. 2000/14/EC • Det britiske bemyndigede organ for 2001/14/EF • Engels adviesorgaan voor 2000/14/EG • Ühendkuningriigi teavitatud asutus direktiivi 2000/14/EÜ mõistes • Direktiivin 2000/14/EY mukainen ilmoitettu tarkastuslaitos Isossa-Britanniassa • Organisme notifié concernant la directive 2000/14/CE • Britische benannte Stelle für 2000/14/EG • Κοινοποιημένος Οργανισμός Ηνωμένου Βασιλείου για 2000/14/ΕΚ • 2000/14/EK – egyesült királyságbeli bejelentett szervezet • Organismo Notificato in GB per 2000/14/CE • 2000/14/EK AK reģistrētā organizācija • JK notifikuotosios įstaigos 2000/14/EC • Korp Notifikat tar-Renju Unit għal 2000/14/KE • Dopuszczona jednostka badawcza w Wielkiej Brytanii wg 2000/14/WE • Entidade notificada no Reino Unido para 2000/14/CE • Organism notificat în Marea Britanie pentru 2000/14/CE • Notifikovaný orgán Spojeného kráľovstva pre smernicu 2000/14/ES • Britanski priglašeni organ za 2000/14/ES • Cuerpo notificado en el Reino Unido para 2000/14/CE • Anmält organ för 2000/14/EG i Storbritannien • Tilkynntur aðili í Bretlandi fyrir 2000/14/EC • Britisk teknisk for 2000/14/EF	Number: 1088 Sound Research Laboratories Limited Holbrook House, Little Waldingfield Sudbury, Suffolk CO10 0TH

Operator Ear Noise Level • Оператор на нивото на доловим от ухото шум • Hladina hluku v oblasti uší operátora • Stojniveau i førers ørehøjde • Geluidsniveau oor bestuurder • Müratase operaatori kõrvas • Melutaso käyttäjän korvan kohdalla • Niveau de bruit à hauteur des oreilles de l'opérateur • Schallpegel am Bedienerohr • Επίπεδο θορύβου σε λειτουργία • A kezelő fülénél mért zajszint • Livello di potenza sonora all'orecchio dell'operatore • Trokšņa līmenis pie operatora auss • Dirbančiojo su mašina patiriamo triukšmo lygis • Livell tal-Ħoss fil-Widna tal-Operatur • Dopuszczalny poziom hałasu dla operatora • Nível sonoro nos ouvidos do operador • Nivelul zgomotului la urechea operatorului • Hladina hluku pôsobiaca na sluch operátora • Raven hrupa pri ušesu upravljavca • Nivel sonoro en el oído del operador • Ljudnivå vid förarens öra • Hávaðastig fyrir stjórnanda • Støynivå ved operatørens øre	89 dB(A) Leq (2006/42/EC)

Harmonised standards used • Използвани хармонизирани стандарти • Použité harmonizované normy • Brugte harmoniserede standarder • Gebruikte geharmoniseerde standaards • Kasutatud ühtlustatud standardid • Käytetyt yhdenmukaistetut standardit • Normes harmonisées utilisées • Angewandte harmonisierte Normen • Εναρμονισμένα πρότυπα που χρησιμοποιήθηκαν • Harmonizált szabványok • Standard armonizzati applicati • Izmantotie saskaņotie standarti • Panaudoti suderinti standartai • Standards armonizzati użati • Normy spójne powiązane • Normas harmonizadas usadas • Standardele armonizate utilizate • Použité harmonizované normy • Uporabljeni usklajeni standardi • Estándares armonizados utilizados • Harmoniserade standarder som används	EN 61000-6-2:2005 EN 61000-6-4:2007 EN 50081-1:1992 EN 50082-2:1995 EN ISO 3744:1995 EN ISO 3746:1995 ISO 5349:1986 ISO 2631-1:1985 EN 836:1987 EN ISO 14982:1998

Technical standards and specifications used • Използвани технически стандарти и спецификации • Použité technické normy a specifikace • Brugte tekniske standarder og specifikationer • Gebruikte technische standaards en specificaties • Kasutatud tehnilised standardid ja spetsifikatsioonid • Käytetyt tekniset standardit ja eritelmät • Spécifications et normes techniques utilisées • Angewandte technische Normen und Spezifikationen • Τεχνικά πρότυπα και προδιαγραφές που χρησιμοποιήθηκαν • Műszaki szabványok és specifikációk • Standard tecnici e specifiche applicati • Izmantotie tehniskie standarti un specifikācijas • Panaudoti techniniai standartai ir techninė informacija • Standards u speċifikazzjonijiet tekniċi użati • Normy i specyfikacje techniczne powiązane • Normas técnicas e especificações usadas • Standardele tehnice şi specificaţiile utilizate • Použité technické normy a špecifikácie • Uporabljeni tehnični standardi in specifikacije • Estándares y especificaciones técnicas utilizadas • Tekniska standarder och specifikationer som används • Samræmdir staðlar sem notaðir eru • Benyttede harmoniserte standarder	ISO 21299 BS EN 1033:1996 BS EN 1032:2003

The place and date of the declaration • Място и дата на декларацията • Místo a datum prohlášení • Sted og dato for erklæringen • Plaats en datum van de verklaring • Deklaratsiooni väljastamise koht ja kuupäev • Vakuutuksen paikka ja päivämäärä • Lieu et date de la déclaration • Ort und Datum der Erklärung • Τόπος και ημερομηνία δήλωσης • A nyilatkozat kelte (hely és idő) • Luogo e data della dichiarazione • Deklarācijas vieta un datums • Deklaracijos vieta ir data • Il-post u d-data tad-dikjarazzjoni • Miejsce i data wystawienia deklaracji • Local e data da declaração • Locul şi data declaraţiei • Miesto a dátum vyhlásenia • Kraj in datum izjave • Lugar y fecha de la declaración • Plats och datum för deklarationen • Tæknistaðlar og tæknilýsingar sem notaðar eru • Benyttede tekniske standarder og spesifikasjoner • Staður og dagsetning yfirlýsingar • Sted og dato for erklæringen	Ransomes Jacobsen Limited West Road, Ransomes Europark, Ipswich, England, IP3 9TT 4th January 2010

Signature of the person empowered to draw up the declaration on behalf of the manufacturer, holds the technical documentation and is authorised to compile the technical file, and who is established in the Community. Подпис на човека, упълномощен да състави декларацията от името на производителя, който поддържащ техническата документация и е оторизиран да изготви техническия файл и е регистриран в общността. Podpis osoby oprávněné sestavit prohlášení jménem výrobce, držet technickou dokumentaci a osoby oprávněné sestavit technické soubory a založené v rámci Evropského společenství. Underskrift af personen, der har fuldmagt til at udarbejde erklæringen på vegne af producenten, der er indehaver af dokumentationen og er bemyndiget til at udarbejde den tekniske journal, og som er baseret i nærområdet. Handtekening van de persoon die bevoegd is de verklaring namens de fabrikant te tekenen, de technische documentatie bewaart en bevoegd is om het technische bestand samen te stellen, en die is gevestigd in het Woongebied. Ühenduse registrisse kantud isiku allkiri, kes on volitatud tootja nimel deklaratsiooni koostama, kes omab tehnilist dokumentatsiooni ja kellel on õigus koostada tehniline toimik. Sen henkilön allekirjoitus, jolla on valmistajan valtuutus vakuutuksen laadintaan, jolla on hallussaan tekniset asiakirjat, joka on valtuutettu laatimaan tekniset asiakirjat ja joka on sijoittautunut yhteisöön. Signature de la personne habilitée à rédiger la déclaration au nom du fabricant, à détenir la documentation technique, à compiler les fichiers techniques et qui est implantée dans la Communauté. Unterschrift der Person, die berechtigt ist, die Erklärung im Namen des Herstellers abzugeben, die die technischen Unterlagen aufbewahrt und berechtigt ist, die technischen Unterlagen zusammenzustellen, und die in der Gemeinschaft niedergelassen ist. Υπογραφή ατόμου εξουσιοδοτημένου για την σύνταξη της δήλωσης εκ μέρους του κατασκευαστή, ο οποίος κατέχει την τεχνική έκθεση και έχει την εξουσιοδότηση να ταξινομήσει τον τεχνικό φάκελο και ο οποίος είναι διορισμένος στην Κοινότητα. A gyártó nevében meghatalmazott személy, akinek jogában áll módosítania a nyilatkozatot, a műszaki dokumentációt őrzi, engedéllyel rendelkezik a műszaki fájl összeállításához, és aki a közösségben letelepedett személy. Firma della persona autorizzata a redigere la dichiarazione a nome del fabbricante, in possesso Della documentazione tecnica ed autorizzata a costituire il fascicolo tecnico, che deve essere stabilita nella Comunità. Tās personas paraksts, kura ir pilnvarota deklarācijas sastādīšanai ražotāja vārdā, kurai ir tehniskā dokumentācija, kura ir pilnvarota sagatavot tehnisko reģistru un kura ir apstiprināta Kopienā. Asmuo, kuris yra gana žinomas, kuriam gamintojas suteikė įgaliojimus sudaryti šią deklaraciją, ir kuris ją pasirašė, turi visą techninę informaciją ir yra įgaliotas sudaryti techninės informacijos dokumentą. Il-firma tal-persuna awtorizzata li tfassal id-dikjarazzjoni f'isem il-fabbrikant, ghandha d-dokumentazzjoni teknika u hija awtorizzata li tikkompila l-fajl tekniku u li hija stabbilita fil-Komunità. Podpis osoby upoważnionej do sporządzenia deklaracji w imieniu producenta, przechowującej dokumentację techniczną, upoważnioną do stworzenia dokumentacji technicznej oraz wyznaczonej ds. wspólnotowych. Assinatura da pessoa com poderes para emitir a declaração em nome do fabricante, que possui a documentação técnica, que está autorizada a compilar o processo técnico e que está estabelecida na Comunidade. Semnătura persoanei împuternicite să elaboreze declaraţia în numele producătorului, care deţine documentaţia tehnică, este autorizată să compileze dosarul tehnic şi este stabilită în Comunitate. Podpis osoby poverenej vystavením vyhlásenia v mene výrobcu, ktorá má technickú dokumentáciu a je oprávnená spracovať technické podklady a ktorá je umiestnená v Spoločenstve. Podpis osebe, pooblaščene za izdelavo izjave v imenu proizvajalca, ki ima tehnično dokumentacijo in lahko sestavlja spis tehnične dokumentacije, ter ima sedež v Skupnosti. Firma de la persona responsable de la declaración en nombre del fabricante, que posee la documentación técnica y está autorizada para recopilar el archivo técnico y que está establecido en la Comunidad. Undertecknas av den som bemyndigad att upprätta deklarationen å tillverkarens vägnar, innehar den tekniska dokumentationen och är bemyndigad att sammanställa den tekniska informationen och som är etablerad i gemenskapen. Undirskrift aðilans sem hefur umboð til að gera yfirlýsinguna fyrir hönd framleiðandans, hefur undir höndum tæknigögnin og hefur leyfi til að taka saman tækniskýrsluna, og er viðurkenndur innan evrópska efnahagssvæðisins. Signaturen til personen som har fullmakt til å utferdige erklæringen på vegne av produsenten, er i besittelse av den tekniske dokumentasjonen, har autorisasjon til å utarbeide den tekniske filen og som har tilhold i EU.	 Tim Lansdell Technical Director 4th January 2010 Ransomes Jacobsen Limited West Road, Ransomes Europark, Ipswich, England, IP3 9TT

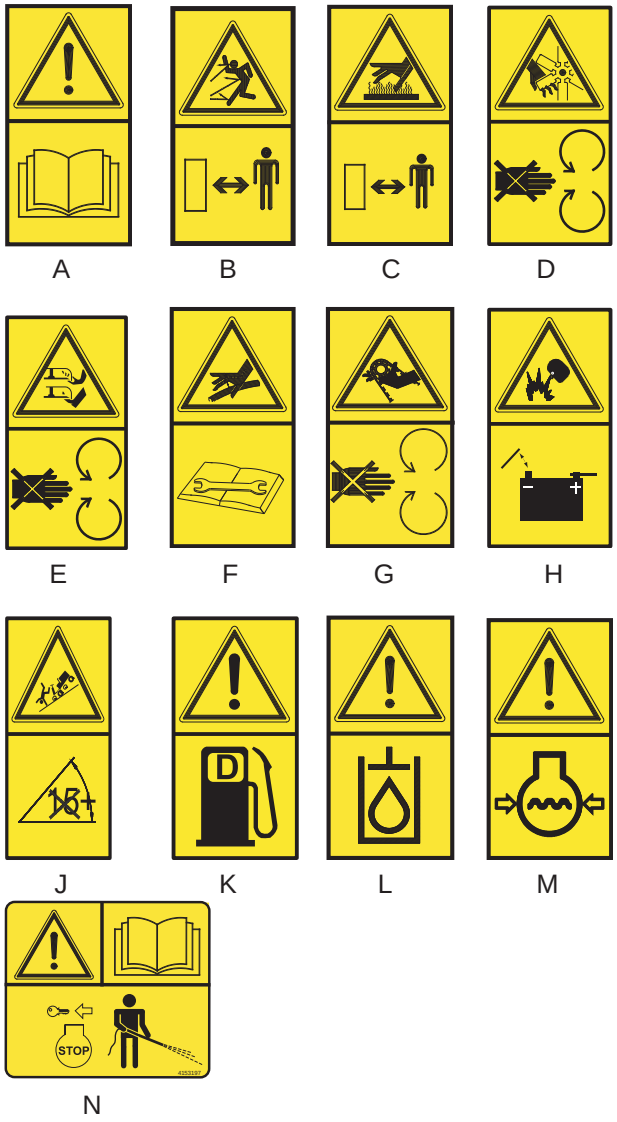
Certificate Number • Номер на сертификат • Číslo osvědčení • Certifikatnummer • Certificaatnummer • Sertifikaadi number • Hyväksyntänumero • Numéro de certificat • Bescheinigungsnummer • Αριθμός Πιστοποιητικού • Hitelesítési szám • Numero del certificato • Sertifikāta numurs • Sertifikato numeris • Numru taċ-Ċertifikat • Numer certyfikatu • Número do Certificado • Număr certificat • Číslo osvedčenia • Številka certifikata • Número de certificado • Certifikatsnummer • Númer skírteinis • Sertifikatnummer	4136208 (Rev.4)

GB United Kingdom · BG Bulgaria · CH Switzerland · CZ Czech Republic · DK Denmark · NL Netherlands · EE Estonia · ES Spain · FI Finland · FR France · DE Germany · GR Greece · HU Hungary

IS Iceland · IT Italy · LI Liechtenstein · LV Latvia · LT Lithuania · MT Malta · NO Norway · PL Poland · PT Portugal · RO Romania · SE Sweden · SK Slovakia · SI Slovenia

5.1 SAFETY DECALS EC

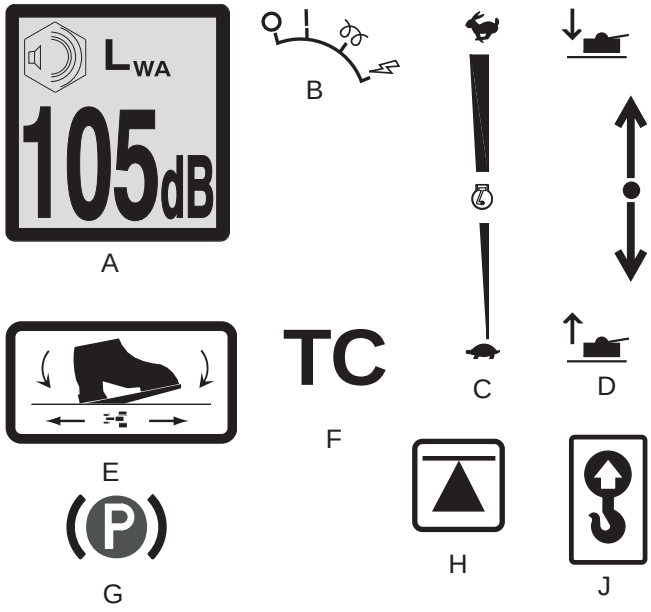
A.	009034910	Read Operator's Manual.
B.	009034890	Keep a Safe Distance from the Machine.
C.	009034920	Stay Clear of Hot Surfaces.
D.	009034880	Do Not Open or Remove Safety Shields While the Engine is Running.
E.	009034940	Caution Rotating Blades.
F.	009034930	Avoid Fluid Escaping Under Pressure. Consult Technical Manual for Service Procedures.
G.	009034900	Do Not Remove Safety Shields While Engine is Running.
H.	009114100	Danger of Explosion if the Battery Terminals are Short Circuited.
J.	009114160	Maximum permissible working slope.
K.	4133706	Caution Diesel Fuel
L.	4133705	Caution Hydraulic Oil
M.	4118415	Caution Engine Coolant under Pressure
N.	4153197	Caution, Stop Engine & Remove the Starter Key Before Pressure Washing



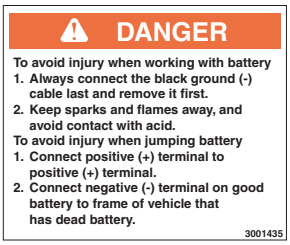
5.2 INSTRUCTION DECALS EC

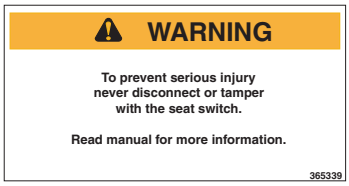
Description

A.	Maximum Sound Power Level
B.	Ignition Switch
C.	Throttle Control
D.	Cutting Unit Lift
E.	Fwd/Rev Traction Pedal
F.	Weight Transfer
G.	Parking Brake
H.	Jacking Point
J.	Slinging Point

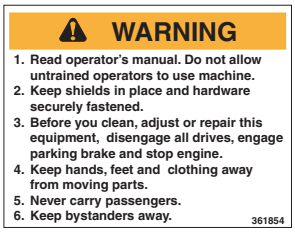


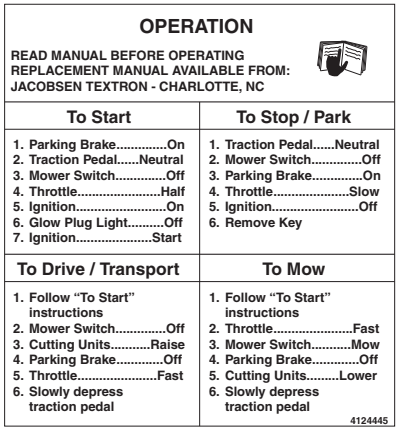
5.3 SAFETY DECALS USA

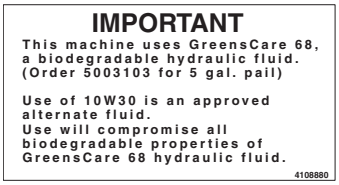

DANGER
To avoid injury when working with battery
1. Always connect the black ground (-) cable last and remove it first.
2. Keep sparks and flames away, and avoid contact with acid.
To avoid injury when jumping battery
1. Connect positive (+) terminal to positive (+) terminal.
2. Connect negative (-) terminal on good battery to frame of vehicle that has dead battery.
3001435


WARNING
To prevent serious injury never disconnect or tamper with the seat switch.
Read manual for more information.
365339

WARNING
• Fit roll over protective structure before using this machine on slopes greater than 10°.
• Do not use on slopes greater than 15°.
• Keep bystanders away
4139680


WARNING
1. Read operator's manual. Do not allow untrained operators to use machine.
2. Keep shields in place and hardware securely fastened.
3. Before you clean, adjust or repair this equipment, disengage all drives, engage parking brake and stop engine.
4. Keep hands, feet and clothing away from moving parts.
5. Never carry passengers.
6. Keep bystanders away.
361854




IMPORTANT
This machine uses GreensCare 68, a biodegradable hydraulic fluid. (Order 5003103 for 5 gal. pail)
Use of 10W30 is an approved alternate fluid.
Use will compromise all biodegradable properties of GreensCare 68 hydraulic fluid.
4108880

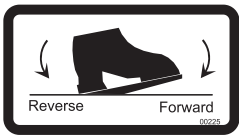
ADVERTENCIA
1. Leer el manual del operador. No permitir que personas no capacitadas para ello usen la maquina.
2. Mantener los protectores en su lugar y sus tornillos debidamente fijados.
3. Antes de limpiar, ajustar o reparar este equipo, desengranar todas los mandos, aplicar el freno de estacionamiento y apagar el motor.
4. Mantener las manos, los pies y la ropa alejados de las piezas en movimiento.
5. No conducir como pasajero ni llevar pasajeros en máquinas sin asiento para ello.
6. Mantener a las demás personas alejadas durante el funcionamiento de la máquina.
7. Si no sabe leer inglés, solicitarle a otra persona que le lea y explique el contenido de las etiquetas y del manual de le maquina.
340830

5.4 INSTRUCTION DECALS USA

Description

A. Ignition Switch
B. Throttle Control
C. Cutting Unit Lift
D. Fwd/Rev Traction Pedal
E. Weight Transfer
F. Parking Brake
G. Jacking Point
H. Slinging Point

A



D

B

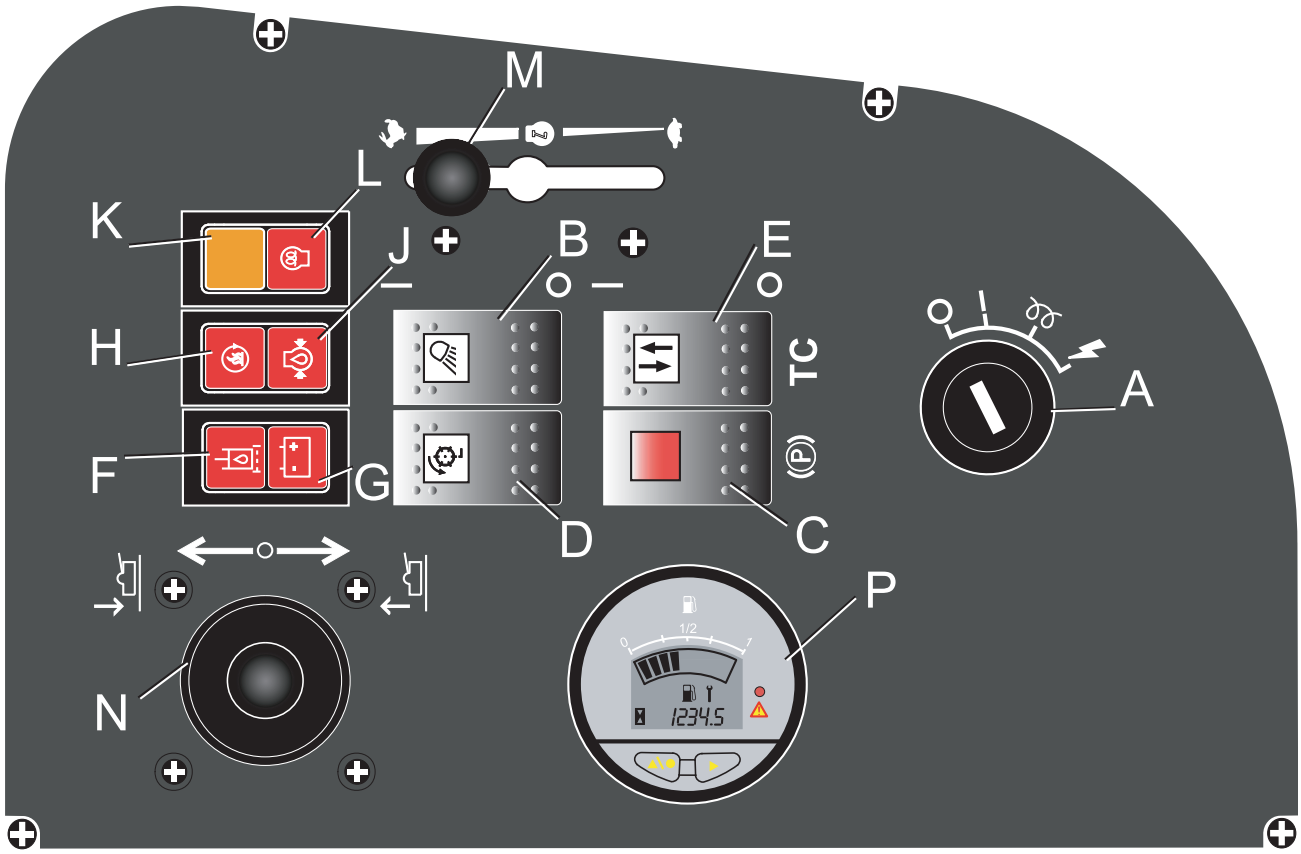
C

G

H

F

E



6.1 INSTRUMENT PANEL

A: Starter Key Switch

B: Working Light Switch

C: Parking Brake Switch

D: Cutter Switch

E: Weight Transfer Switch

F: Blocked Hydraulic Filter Warning Lamp

G: Charge Warning Lamp

H: Engine Coolant Temperature Warning Lamp

J: Engine Oil Pressure Warning Lamp

K: Control Module Fault Warning Lamp

L: Engine Preheat Indicator Lamp

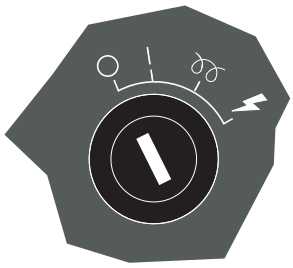
M: Throttle Control Lever

N: Joystick Unit Lift/Lower Control

P: Multi-Function Gauge

6.1A STARTER KEY SWITCH

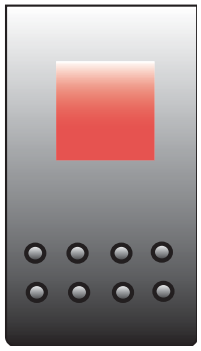
The starter key (A) should be turned clockwise to the 'pre-heat' (No. 2) position to heat the glowplugs when the green warning lamp goes out, on warning lamp display module, turn the starter key clockwise to the 'start' (No. 3) position to start the engine. After starting, the key should be released and allowed to return automatically to the 'on' (No. 1) position for normal running.



6.1B PARKING BRAKES

When the engine is running the Parking brake is applied by sliding back the orange button on the rocker and depressing the switch on the control panel.
When the engine is switch off the parking brake is automatically applied.
To release the parking brake depress the opposite end of the rocker switch.

DO NOT apply the brake when the machine is moving.



6.1C WORKING LIGHT SWITCH

Push bottom of the rocker switch to turn light on. When the working light is on the switch is illuminated. Push top of rocker switch to turn working light off.

6.1D CUTTING UNIT SWITCH

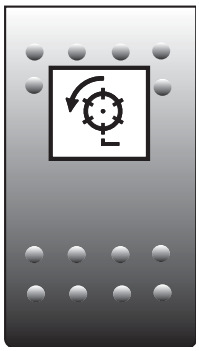
To commence cutting ensure speed limiter is in mow position and the units have been lowered.

Push bottom of the rocker switch and move joystick towards the lower position.

To stop cutter unit rotation push top of rocker switch. (Cutting units stop rotating automatically when raised.)

⚠ WARNING ⚠

If units are lowered with the cutting switch engaged they will start immediately.

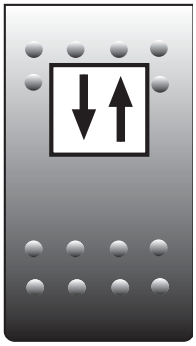


6.1E WEIGHT TRANSFER SWITCH
This switch allows the operator to transfer weight off the cutting units onto the machine. this gives the machine better traction.

Depress the rocker switch to transfer weight off the cutting units, the warning lamp will illuminate.

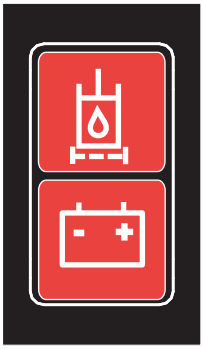
When the switch is in the off position weight is transferred back onto the units, the warning lamp will go out.

Note: The weight transfer comes factory set. If adjustment is required this can be done by using an allen key to adjust the valve under the left hand side of the foot plate. See section 9.2



6.1F BLOCKED HYDRAULIC FILTER INDICATOR LAMP.
Monitors Hydraulic filter condition. Coloured red, Illuminates prior to filter bypass valve operating, when illuminated filter requires changing. The lamp should illuminate while the engine is preheating as a test. It is not unusual for the lamp to stay light for up to 3 minutes after a very cold start. But should not stay on for longer than 5 minutes during operation.

6.1G. CHARGING WARNING LAMP
Colour red, on when ignition is switched on and will go out when the engine is started. If the light comes on while the engine is running, the fan belt may be slipping or broken or a fault in the electrical system is indicated and should be investigated. **STOP IMMEDIATELY**.



6.1H ENGINE COOLANT TEMPERATURE WARNING LAMP
Colour red, on when the engine coolant temperature reaches a preset level (Note: an audable alarm is also activated). If the lamp comes on and alarm sounds bring the machine to a stop, disengage the cutting units, apply the parking brake and stop the engine.

6.1J. ENGINE OIL PRESSURE WARNING LAMP
Colour red, on when the ignition is switched on, and will go out once the engine has started. If the light comes on while the engine is running - **STOP IMMEDIATELY** as this indicates that the engine oil pressure is too low. Check the level of oil in the sump and top up as necessary. Check the oil pressure sender switch. Continued operation may cause extensive damage to the engine.

6.1K SAFETY MODULE MALFUNCTION

Colour orange, on when the safety module malfunctions. Stop machine and turn off ignition leave for a few seconds and switch ignition back on. If the indicator lamp is still on, contact your Dealer.

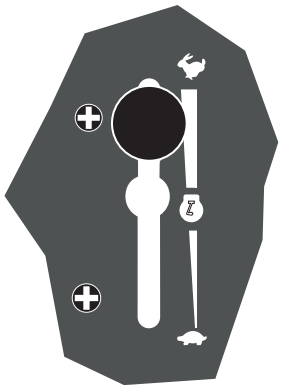
6.1L ENGINE PREHEAT INDICATOR LAMP

Colour red, on when the ignition switch is turned clockwise to the pre-heat position. Once the lamp goes out the engine can be started.

6.1M THROTTLE CONTROL LEVER

The lever should be moved away from the operator to increase the engine speed and towards the operator to decrease the engine speed.

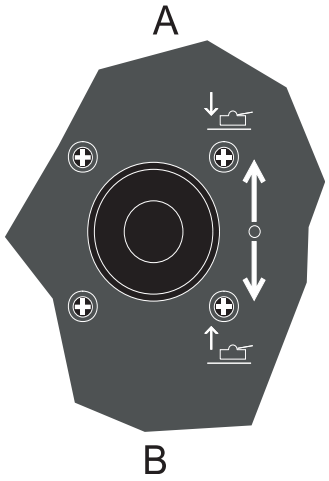
NOTE: Engine should be used at full speed.



6.1N JOYSTICK UNIT LIFT/LOWER CONTROL

The joystick can be operated in 2 directions (single Axis) A, B.

A	One touch lower. Lower all cutting units.
B	Raise all cutting units. (Needs to be held at position B for lifting units into transport position)



6.1P MULTI-FUNCTION GAUGE

The various functions can be selected using the left hand button

The fuel level is displayed on a digital bargraph in the upper segment of the display. The clock, time to service and hourmeter is displayed in the lower segment of the display in numeric format.

Low fuel level
The bargraph, black fuel pump symbol and red LED above warning triangle will flash

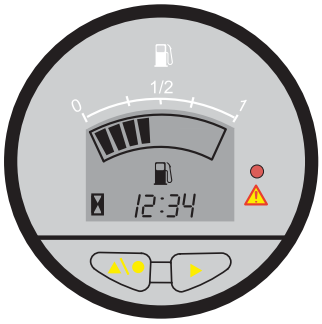
Service Required
The black spanner symbol and red LED above warning triangle will flash

A. Clock Function / Fuel Gauge Function

B. Time To Service Function

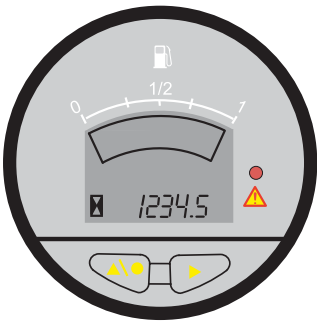
C. Total Hours Function

A



B

C



Setting the Time-Of-Day Clock

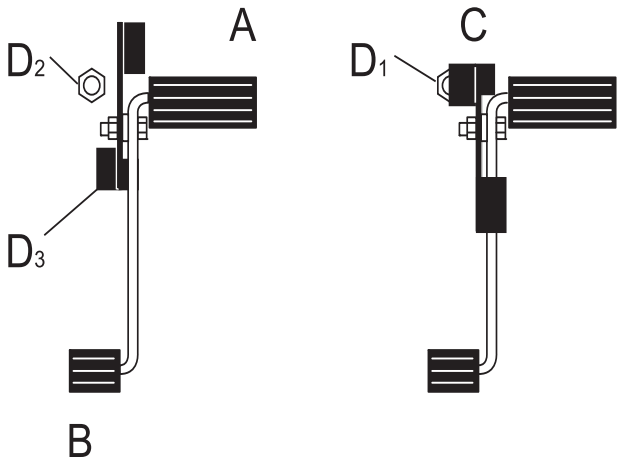
The display will flash the two “HOURS” digits. Press the right button to increment by one hour, or hold the button to increment continuosly. When the desired number of hours is reached, press the left button once. The display will flash the two “minutes” digits. Press the right button to increment by onr minute or hold the button to increment continusly. When the desired number of minutes is reached, press the left button once.

6.2 TRACTION FOOT PEDAL

A. Forward Travel (Traction Pedal)
Press front of pedal down for forward travel. Release pedal to slow tractor and stop. Do not press traction pedal when parking brake is set and parking brake light (W) is lit.

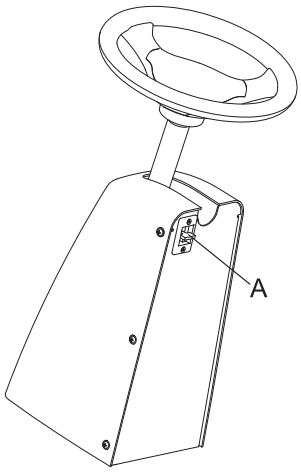
B. Reverse Travel (Traction Pedal)
Press rear of pedal down for reverse travel. Release pedal to slow tractor and stop. Allow tractor to come to a complete stop before reversing direction. Do not press traction pedal when parking brake is set and parking brake light (W) is lit.

C. Mow Speed Stop
Limits forward speed while mowing. To operate at lower travel speed while mowing, rotate lever so it contacts stop screw (D1) on floor board when forward travel pedal is pressed. To travel at full speed, set lever in position shown (D3). Stop screw (D2) can be adjusted to set specific mow speeds.



6.3 STEERING TILT CONTROL

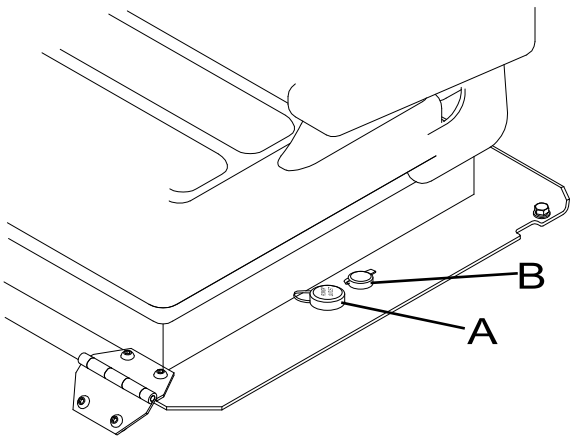
Pull lever A up to release steering column. Tilt column up or down to position desired. Release lever A to lock steering column in place



6.4 Power Outlet

The Auxiliary Power Outlets are situated on the left hand side of the seat on the seat plate

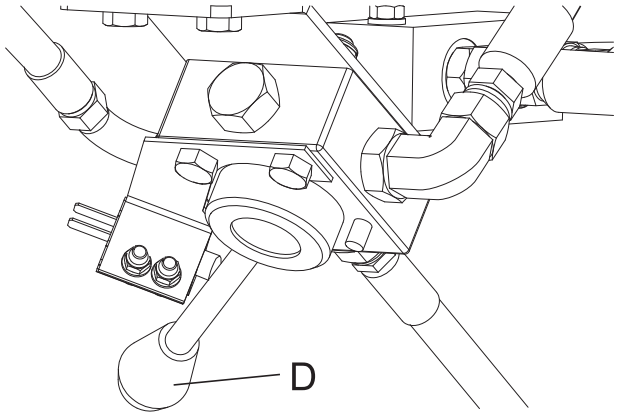
A Automotive 12V Power Outlet (Cigar Lighter)
B Accessory 12V Power Outlet



6.5 PARKING BRAKE RELEASE VALVE

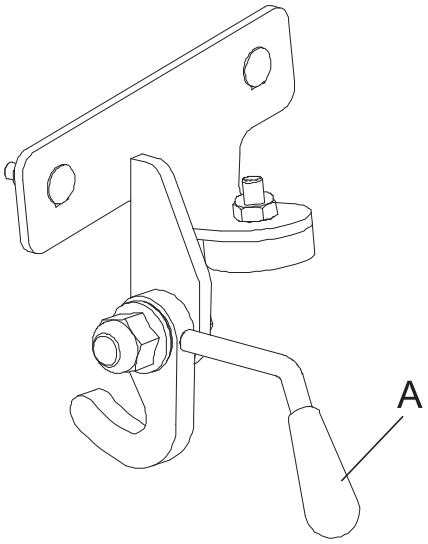
The Parking Brake Release Valve is situated under the Operators Platform, close to the front axle. It is used to release the parking brake when the engine is not running

The Parking brake can be released by rotating the lever D to the right (when viewed from the front of the machine) and turning the steering wheel clockwise until resistance is felt



6.6 TRANSPORT LATCHES (Optional)

Transport latches **A** are fitted for the front cutting units.



⚠ WARNING ⚠

Cutting Unit Transport Latches are a Secondary Safety Devise.

When Transporting the machine the Cutting units should be held in the Transport position on the Hydraulics with the Transport Latches Engaged.

1. **Park the machine on level ground.**
2. **Whilst seated in the driving position with the engine at operating speed raise the cutting units fully by operating lift joystick, return the joystick to the neutral position.**

DO NOT move the joystick into the lower position.

3. **Disengage drives, stop the engine and make sure all moving parts are stationary. Apply brakes and remove the starter key.**
4. **Transport latches can now be engaged or released.**

Before releasing transport latches it is important that all cutting units are fully raised.

7.1 DAILY INSPECTION

⚠ CAUTION ⚠

The daily inspection should be performed only when the engine is off and all fluids are cold. Lower implements to the ground, engage parking brake, stop engine and remove ignition key.

1. Perform a visual inspection of the entire unit, look for signs of wear, loose hardware and missing or damaged components. Check for fuel and oil leaks to ensure connections are tight and hoses and tubes are in good condition.

2. Check the fuel supply, radiator coolant level, crankcase oil level and air cleaner is clean. All fluids must be at the full mark with the engine cold.

3. Make sure all cutting units are adjusted to the same height of cut.

4. Check all tyres for proper inflation.

5. Test the operator presence and safety interlock system.

7.2 OPERATOR PRESENCE AND SAFETY INTERLOCK SYSTEM

1. The operator presence & safety interlock system prevents the engine from starting unless the parking brake is on, and the mowing device is switched off. The system also stops the engine if the operator leaves the seat with the mowing device engaged or the neutral latch depressed.

⚠ WARNING ⚠

Never operate the equipment with the operator presence & safety interlock system disengaged or malfunctioning. Do not disconnect or bypass any switch.

2. Perform each of the following tests to ensure the operator presence & safety interlock system is functioning properly. Stop the test and have the system inspected and repaired if any of the tests **fail** as listed below:

- The engine **does not** start in test 1;
- The engine **does** start during tests 2 or 3.
- The engine **continues** to run during test 4.

3. Refer to the chart below for each test and follow the check (✓) marks across the chart. Shut engine off between each test.

Test 1: Represents normal starting procedure. The operator is seated, parking brake is on, the operators feet are off the pedals and the mower engagement device is off. The engine should start.

Test 2: The engine must not start if the mower engage device is on.

Test 3: The engine must not start if the Traction Pedal is depressed.

Test 4: Start the engine in the normal manner, then turn mower engage device on and lift your weight off the seat. ✸

Test	Operator Seated		Parking Brake Switch		Mower Switch		Traction Pedal in Neutal		Engine Starts	
	Yes	No	Yes	No	On	Off	Yes	No	Yes	No
1	✓		✓			✓	✓		✓	
2	✓		✓		✓		✓			✓
3	✓			✓		✓		✓		✓
4	✓	✸	✓		✓		✓		✸	

✸ Lift your weight off seat. The cutting units must stop rotating within seven (7) seconds

7.3 OPERATING PROCEDURE

⚠ CAUTION ⚠

To help prevent injury, always wear safety glasses, leather work shoes or boots, a hard hat and ear protection.

1. Under no circumstances should the engine be started without the operator seated on the tractor.

2. Do not operate tractor or attachments with loose, damaged or missing components. Whenever possible mow when grass is dry

3. First mow in a test area to become thoroughly familiar with the operation of the tractor and control levers.

4. Study the area to determine the best and safest operating procedure. Consider the height of the grass, type of terrain, and condition of the surface. Each condition will require certain adjustments or precautions.

5. Never direct discharge of material toward bystanders, nor allow anyone near the machine while in operation. The owner/operator is responsible for injuries inflicted to bystanders and/or damage to their property.

⚠ CAUTION ⚠

Pick up all debris you can find before mowing. Enter a new area cautiously Always operate at speeds that allow you to have complete control of the tractor

6. Use discretion when mowing near gravel areas (roadway, parking areas, cart paths, etc.). Stones discharged from the implement may cause serious injuries to bystanders and/or damage the equipment.

7. Disengage the drive motors and raise the implements when crossing paths or roads. Look out for traffic.

8. Stop and inspect the equipment for damage immediately after striking an obstruction or if the machine begins to vibrate abnormally. Have the equipment repaired before resuming operation.

⚠ WARNING ⚠

Before you clean, adjust, or repair this equipment, always disengage all drives, lower implements to the ground, engage parking brake, stop engine and remove key from ignition switch to prevent injuries.

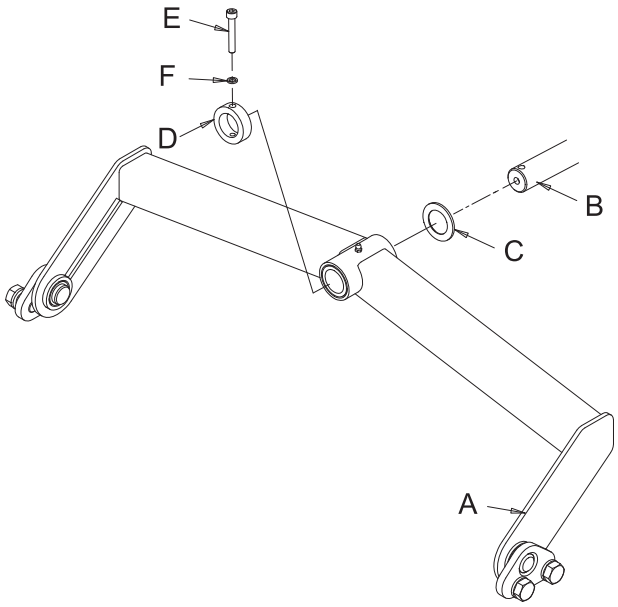
7.3 OPERATING PROCEDURE

⚠ WARNING ⚠

DO NOT USE ON SLOPES GREATER THAN 15°

1. Under no circumstances should the engine be started without the operator seated on the tractor.
2. Do not operate tractor or attachments with loose, damaged or missing components. Whenever

7.4 FITTING THE CUTTING UNITS TO THE MACHINE



1. With the lift arms in the lowered position slide the cutting unit pivot yoke (A) up to the mounting shaft (B).
2. Fit Washer (C) to shaft (B).
3. Smear bushes with grease.
4. Align the shaft (B) with the cutting unit pivot yoke (A).
5. Slide pivot yoke (A) on to the mounting shaft (B).
6. Fit Collar (D) to mounting shaft (B).
7. Secure with cap screw (E) and lockwasher (F).

OPERATION OF THE MACHINE

Read the Safety Instructions.

BEFORE OPERATING FOR THE FIRST TIME

- Check and adjust tyre pressure, if necessary, section 4 Specification.
- Add diesel fuel to tank if neccesary.
- Check engine oil and top-up, if necessary.
- Check radiator coolant and top-up, if necessary (50% antifreeze solution).
- Make sure you understand the information contained in the previous sections.

7.5 STARTING THE ENGINE

The following procedure is for starting cold engines.

1. Ensure the FWD/REV pedal is in the neutral position, the mow switch is off, the throttle setting is in a mid position and the parking brake is applied.
2. Turn the ignition switch to position No.2 and hold until the glow plug light goes off (5-10 sec.)
3. Turn ignition key fully clockwise to the start position and operate the starter motor until the engine starts (This should only take a few seconds)
4. When the engine starts, release the key immediately and it will return to the RUN position.
5. If the engine does not start, preheat the glow plugs and try again.

NOTES:

- **Warm engine** - When the engine is warm because of surrounding temperature or recent operation, step No.2 of the cold engine starting procedure may be omitted (no need to preheat glow plugs).
- If the engine fails to start after two attempts (with preheat if necessary), wait 20 seconds and try again.
- The starter motor should never be run continuously for longer than 30 seconds or it may fail.

7.6 DRIVING

- **Release brake** - Make sure the parking brake is released before attempting to go forward or reverse.
- **Forward** - Gently depress the top of the FWD/REV foot pedal to reach desired ground speed.
- **Reverse** - Gently depress the bottom of the FWD/REV foot pedal to reach desired ground speed.
- **To stop** - Gently return the FWD/REV foot pedal to the neutral position.
- To hold the vehicle stationary on a slope it may be necessary to apply a certain amount of reverse traction.

NOTES:

- Use complete foot to operate both forward and reverse.

NOTES:

- Use complete foot to operate both forward and reverse.
- Do not move pedal suddenly–always operate slowly and smoothly. Never move pedal violently from forward to reverse or vice versa.
- Always keep foot firmly on the foot pedal–a too relaxed foot control may result in a jerky motion.

7.7 MOWING

1. Lower the units with the cutting unit lift/lower control.
2. Ensure speed limiter is in mow position.
3. Engage the cutting mechanism by pushing on the lower half of cutting unit switch.
4. Release the parking brake and begin driving forward.

NOTE: Always set the throttle to full engine revs. for mowing, even when the grass is heavy. When the engine is labouring, reduce forward speed by easing back on the FWD/REV foot pedal.

7.8 TO STOP THE ENGINE

1. Disengage drive to the cutting units with the cutting unit switch.
2. Remove foot from the FWD/REV pedal.
3. Set the parking brake.
3. Move the throttle control lever to the SLOW position.
4. Turn the ignition key to OFF.

7.9 MOWING ON SLOPES

The mower has been designed for good traction and stability under normal mowing conditions. Use caution when operating on slopes, especially when the grass is wet. Wet grass reduces traction and steering control.

⚠ WARNING ⚠

To minimize the possibility of overturning, the safest method for operating on hills and terraces is to travel up and down the face of the slope (vertically), not across the face (horizontally). Avoid unnecessary turns, travel at reduced speeds, and stay alert for hidden hazards.

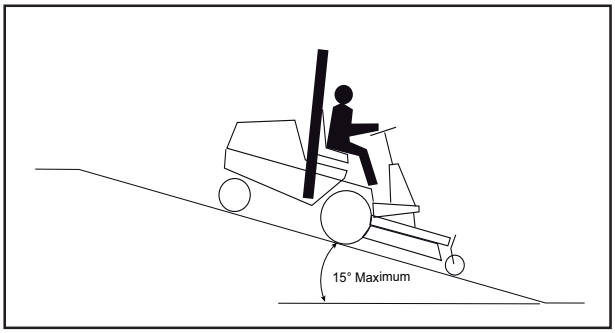
1. Always mow with the engine at full throttle, control forward speed using traction foot pedal to maintain proper cutting.
2. Use weight transfer control as required to improve weight distribution between decks and mower.
3. If the mower tends to slide or the tyres begin to mark the turf, angle mower into a less steep slope until traction is regained or tyre marking stops.
4. If mower continues to slide or mark the turf, the slope is too steep for safe operation. Do not make another attempt to climb, and back down slowly.
5. When descending a steep slope, always lower implements to the ground to reduce the risk of mower overturning.

Correct tyre pressure is essential for maximum traction.

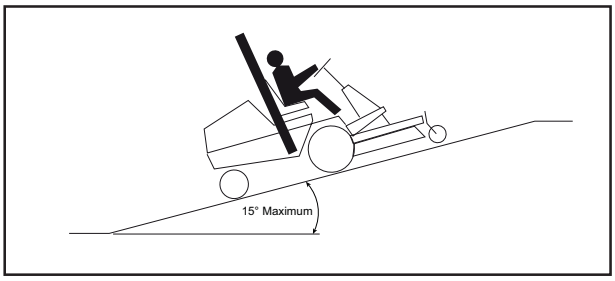
See Specification

⚠ WARNING ⚠

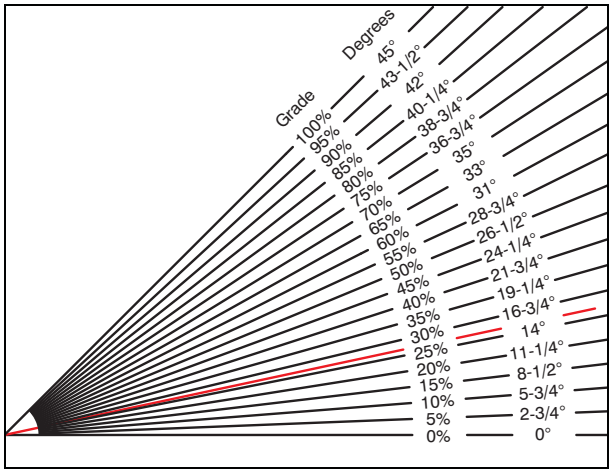
DO NOT USE ON SLOPES GREATER THAN 15°



A = Maximum Allowable Slope



A = Maximum Allowable Slope



Degrees are shown to the nearest 1/4”.

General slope of roadway embankment - 45°
Steepest grass area - 31°
Slope of average roof - 19-1/4°
2nd class highway maximum grade 4-1/2°
Toll road or freeway - 1-3/4°

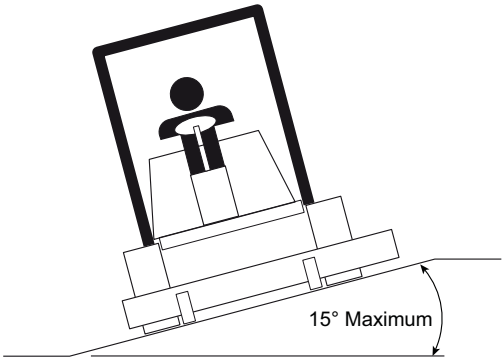
If it is necessary to mow across a short slope, ensure the right hand cutting unit is the lowest.

⚠ WARNING ⚠

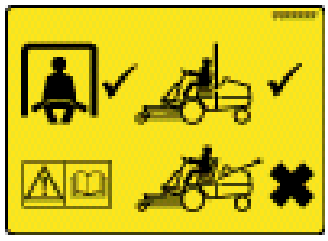
When the machine is being used, whether cutting grass or not, on slopes, the ROPS frame should be deployed and the seat belt used.

This rationale is based on the fact that a seat belt must be worn with a ROPS to comply with the Machiney Directive 2006/42/EC sections 3.2.2, Seating & 3.4.3, Rollover

Ransomes Jacobsen Limited recommends that a local risk assessment is completed by the owner/user of the machine to determine the risks associated with working on slopes.



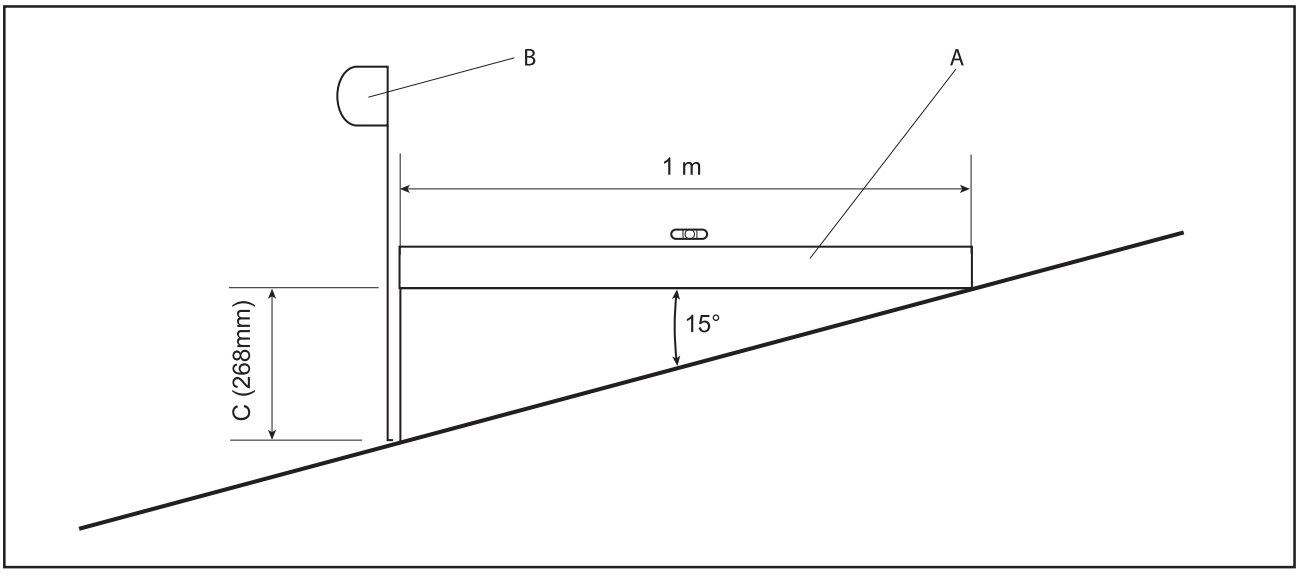
A = Maximum Allowable Slope



How to calculate a slope

Tools:
Spirt level 1 metre long.
Tape measure.

With the spirt level (A) positioned horizontally measure the distance (C) with tape measure (B) Use the chart to calculate either the slope angle or the% grade D of the slope.



Use Either of these columns but not both		The result of what you are measuring	
Height C in inches measured with a 1 yard horizontal edge A	Height C in millimeters measured with a 1 metre horizontal edge A	Slope Angle D measured in Degrees	Slope Angle D measured in Grade%
3		4.8	8.3
	100	5.7	10.0
	150	8.5	15.0
6		9.5	16.7
	200	11.3	20.0
7.5		11.8	20.8
	225	12.7	22.5
9	250	14.0	25.0
	275	15.4	27.5
10		15.5	27.8
	300	16.7	30.0
11		17.0	30.6
	325	18.0	32.5
12		18.4	33.3
	350	19.3	35.0
13		19.9	36.1
	375	20.6	37.5
14		21.3	38.9
	400	21.8	40.0
15		22.6	41.7
	425	23.0	42.5
16		24.0	44.4
	475	25.4	47.5
18	500	26.6	50.0
20		29.1	55.6
	600	31.0	60.0
25		34.8	69.4
	800	38.7	80.0
30		39.8	83.3
	900	42.0	90.0
36	1000	45.0	100.0

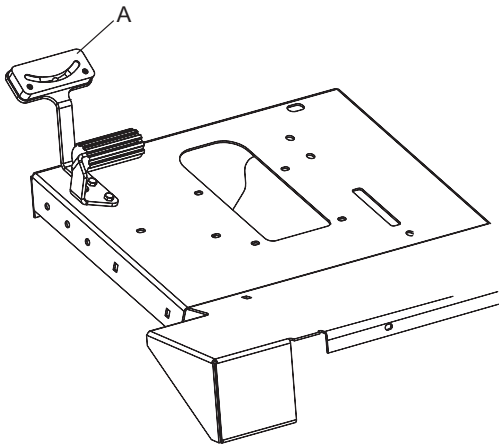
Use of Inclinometer when fitted.

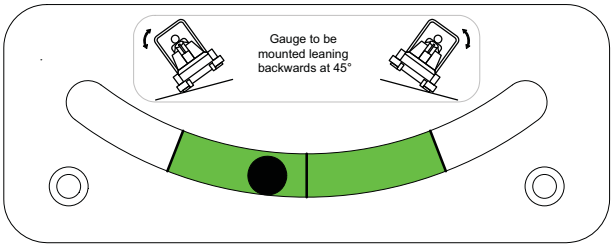
The Inclinometer (A) is located on the left hand side of the footplate forward of the foot rest.

When working on slopes the device indicates when the machine is working within stability limits (the ball is within the green area).

When the ball is outside the green area this indicates the machine is at risk of roll over.

NOTE
The Inclinometer only works on side slopes

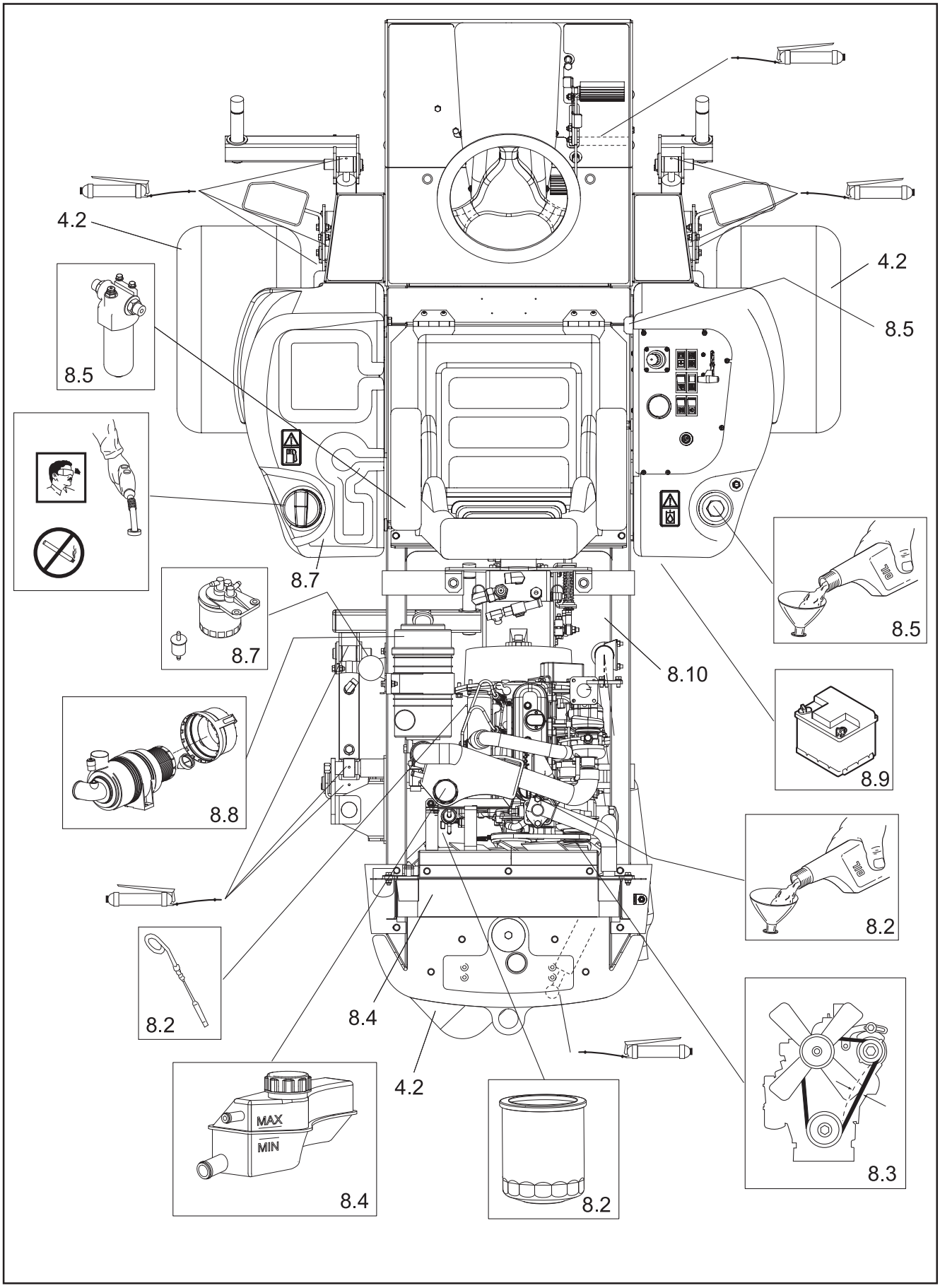




8.1 Maintenance & Lubrication Chart

MAINTENANCE AND LUBRICATION CHART		
Interval	**Item**	**Section**
First 50 hours	● Change Engine Oil ● Check Fan Belt Tension	8.2 8.3
Daily 10 hours	● Check Engine Oil Level ● Check Safety Interlock System ● Check Coolant Level ● Check Hydraulic Fluid Level ● Check Tyre Pressure ● Check Engine Bay for Debris	8.2 7.2 8.4 8.5 4.2 8.10
Every 50 hours Weekly	● Check for Loose components ● Check for Hydraulic Leaks ● Check Fan Belt Tension ● Check Air Filter Tell Tail Indicator *	8.10 8.10 8.3 8.8
Every 250 hours	● Change Engine Oil & Oil Filter	8.2
End of Season or Every 1000 hours	● Check Battery Condition ● Change Engine Oil & Oil Filter ● Change Air Filter Element * ● Replace Fuel Filters ● Change Hydraulic Oil & Filters ● Drain & Clean Fuel Tank ● Drain & Replace Engine Coolant	8.9 8.2 8.8 8.7 8.5 8.7 8.4
Lubricate all Grease fittings with Shell Darina R2 or equivilent Grease Weekly (See Chart)		
* Check more often in dirty conditions		
IMPORTANT Refer to Engine Manufacturers Manual for Additional Engine Maintenance Procedures		

FLUID REQUIREMENTS			
		QUANTITY	TYPE
A	ENGINE OIL (with filter)	5.1 Litres (1.35 US gals)	10W 30 (SE/SF/SG)
B	HYDRAULIC OIL (with filter)	37.9 Litres (10 US gals)	Greenscare 46 (ISO 46) Bio Degradable Oil
C	RADIATOR COOLANT	5.2 Litres (1.37 US gals)	50% ANTI-FREEZE
D	FUEL	45,4 Litres (12 US gals)	No 2-D (ASTMD975) Diesel


4.2
4.2
8.5
8.5
8.7
8.7
8.10
8.5
8.9
8.8
8.2
8.2
8.4
4.2
8.3
MAX
MIN
8.4
8.2

8.2 ENGINE LUBRICATION

Check Engine Oil Level
Check the engine oil level before starting or more than five minutes after stopping the engine.

(a) With the machine on level ground, remove the dipstick, wipe it clean and replace.
(b) Take the dipstick out again, and check the oil level. It should be between level marks (E) on dipstick.

Change Engine Oil.

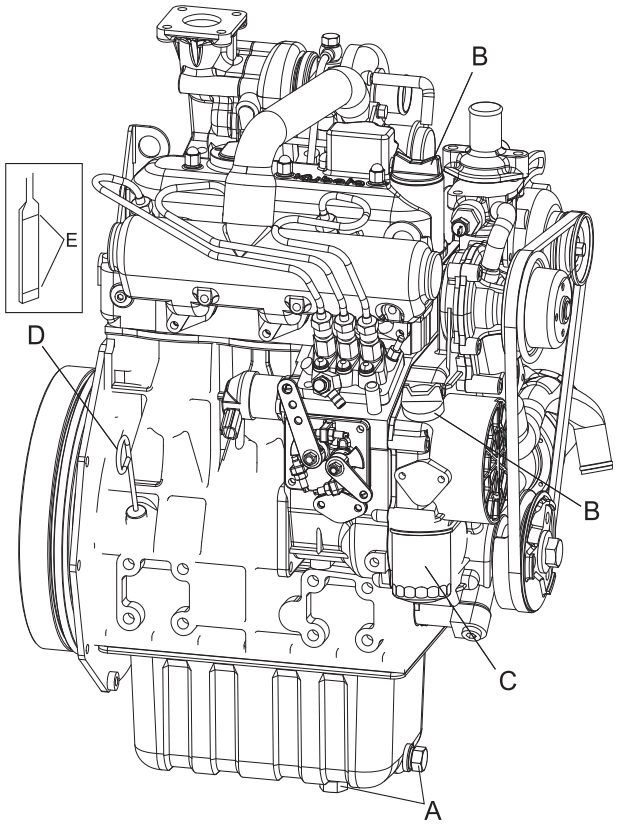
(a) Warm up the engine first and then shut it off. Remove oil drain plug (A) from the bottom of the crankcase and wipe it off.
(b) Drain engine oil in to a suitable container.
(c) Replace the drain plug (A) and fill engine with the correct quantity & grade of oil through one of the fillers (B).

Change Engine Oil Filter

(a) Remove single-unit cartridge (C)
(b) Collect engine oil in a suitable container.
(c) Clean area on crankcase.
(d) Apply thin coat of oil to cartridge gasket before installing.
(e) Tighten filter by hand only.
(f) Check for oil leaks around the cartridge gasket after engine is started.

⚠ CAUTION ⚠

Dispose of used engine oil in accordance with local regulations.



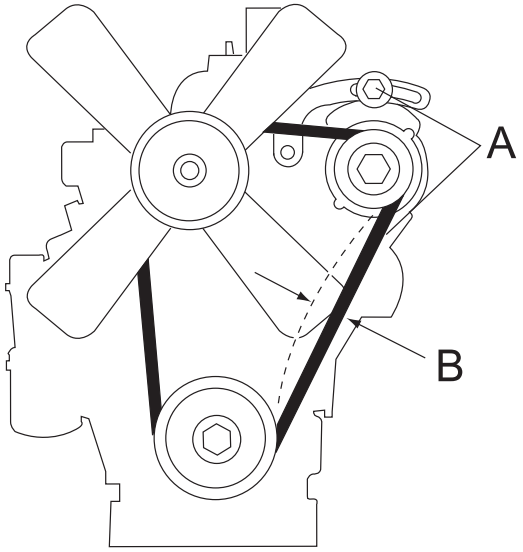
⚠ CAUTION ⚠

Contact with engine oil can damage your skin. Use gloves when working with engine oil. If you come in contact with engine oil, wash it off immediately.

8.3 ENGINE: FAN BELT

Check & Adjust Fan Belt.
The fan belt is adjusted so that it has sufficient tension to avoid undue stress on alternator bearings but does not slip on the alternator pulley. Use the following procedure to check the belt tension at the mid-point of the belt between crank shaft and alternator pulleys.

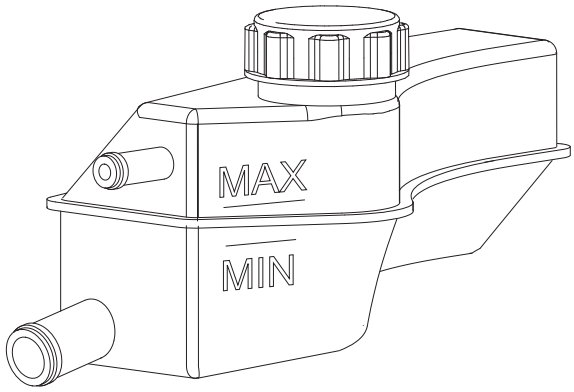
1. Loosen alternator bolt (A) and pivot bolt on the underside of the Alternator.
2. Move the alternator to tighten or loosen the belt so that a deflection of 7 to 9 mm is achieved at the mid-span (B) with a load 10Kgf (98N/22lbs) for a new belt, and 8 to 10mm for a used belt.
3. Re-tighten bolts .



8.4 ENGINE COOLANT

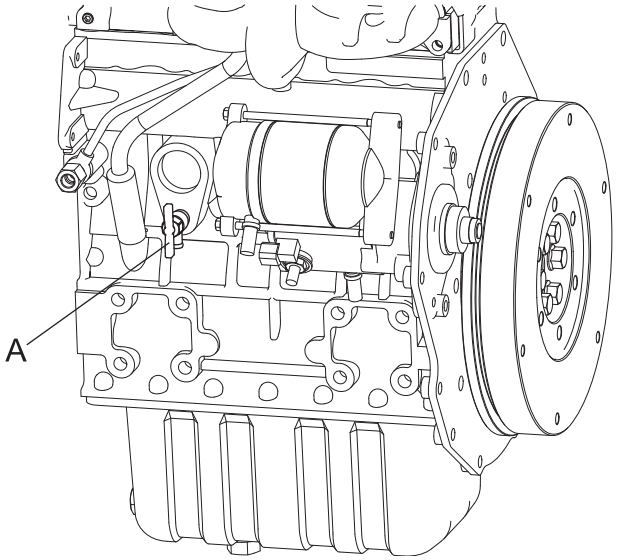
Check Engine Coolant Level

(a) The level of coolant in the expansion tank should be between the MAX and MIN level indicators when cold.
(b) If topping up is required, remove the plastic cap and top up using the correct anti-freeze mixture, see section 9.1.
(c) Replace the plastic cap when finished.



Changing Coolant

(a) To drain coolant, open cock on engine block (A) and remove hose from radiator (B).
(b) Close drain cock on engine block (A) and replace hose back on to radiator. Ensure all hose clips are tight.
(c) Refill the cooling system with the correct anti-freeze mixture, see section 9.1. Fill system through expansion tank.
(d) The level of coolant in the expansion tank should be between the MAX and MIN level indicators when cold.
(e) Run the engine for approximately 5 minutes or until the thermostat opens.
(f) Check level of coolant in expansion tank and top up if necessary

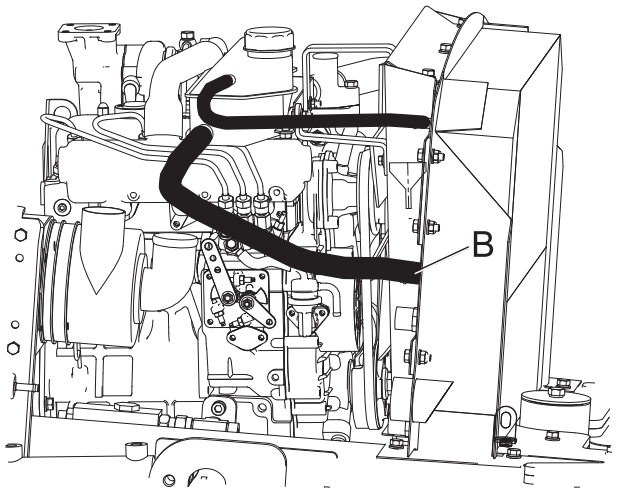


⚠ CAUTION ⚠

Contact with anti-freeze can damage your skin. Use gloves when working with anti-freeze. If you come in contact with anti-freeze, wash it off immediately.

⚠ CAUTION ⚠

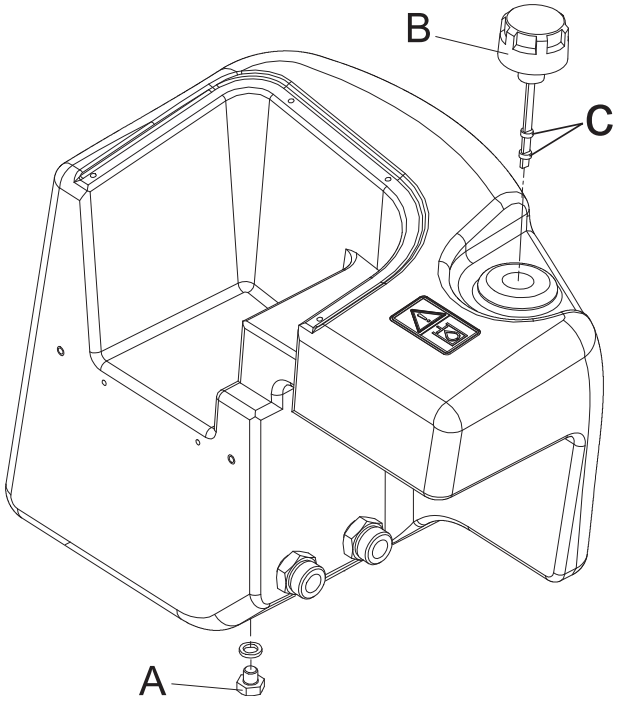
Dispose of used anti-freeze in accordance with local regulations.



8.5 HYDRAULIC SYSTEM

Check Hydraulic Oil Level

Check hydraulic oil level using dipstick attached to the filler cap (B). The correct level is between the two markers (C).



Change Hydraulic Oil

(a) Remove drain plug from bottom of Hydraulic tank and wipe off plug. (A)
(b) Allow tank to drain and replace plug.
(c) Refill tank with the correct quantity and grade of Hydraulic Oil through the filler cap. (B) .

IMPORTANT-Whenever the closed loop transmission circuit has been broken into, it is essential that the circuit is flushed prior to use. Absolute cleanliness must be observed when filling the hydraulic tank.
Oil must be filtered through a 25 micron filter before entering the hydraulic tank.

Change Hydraulic Oil Filter

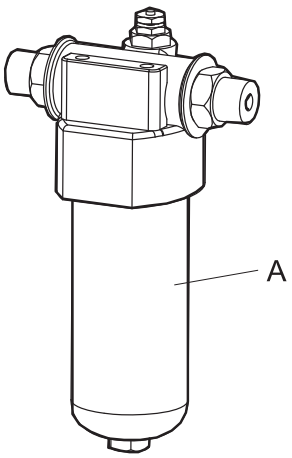
(a) Wipe filter canister (A) and housing to remove any dirt present.
(b) Place a suitable drip tray under the filter.
(c) Unscrew filter and dispose of safely.
(d) Replace with new filter canister (A).
(e) Coat the top outside lip of the filter canister with a thin film of oil, fill filter with clean hydraulic fluid and refit the filter canister.
(f) Filter should be replaced before refilling hydraulic tank.

⚠ CAUTION ⚠

Contact with hydraulic oil can damage your skin. Use gloves when working with hydraulic oil. If you come in contact with hydraulic oil, wash it off immediately.

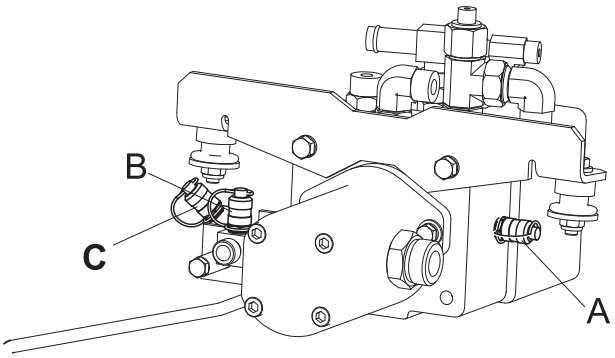
⚠ CAUTION ⚠

Dispose of used hydraulic oil in accordance with local regulations.



8.6 HYDRAULIC TEST PORTS

If any problems are experienced with the hydraulic system service ports are provided to enable pressures to be checked.
All tests, unless stated otherwise, should be carried out with the hydraulic oil at normal working temperature.



TEST PORTS

A. Transmission pressure: 210 bar (3045 psi).

B. Deck drive pressure: 210 bar (3045 psi).

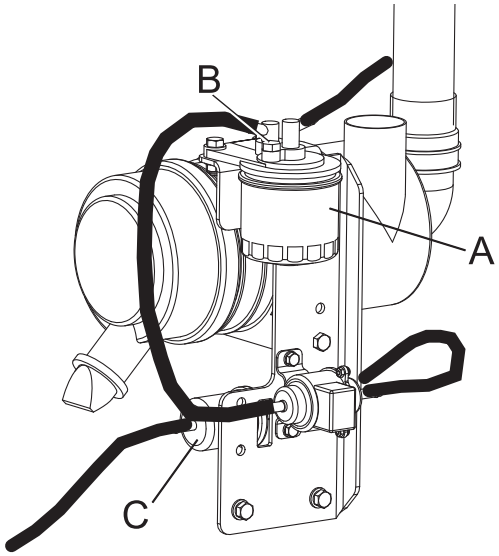
C. Steering and lift pressure 110 bar (1595 psi).

NOTE: Any servicing of the hydraulic system must be carried out by trained service personnel.

8.7 FUEL SYSTEM

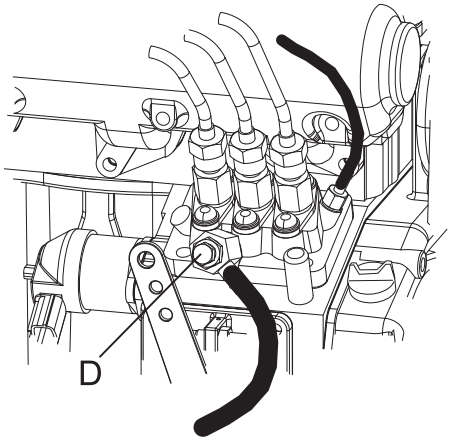
Use Diesel fuel No.2-D (ASTM D975)

See engine manufacturer's manual for additional information.



Bleeding air from fuel system

(a) Turn the ignition switch to the ON position (don't start engine).
(b) Open air vent (B) on Fuel filter housing to allow air to escape.
(c) Retighten air vent.
(d) Open air vent (D) on side of injection pump to allow air to escape.
(e) Retighten air vent.
(f) Turn ignition to OFF.



Changing fuel filter

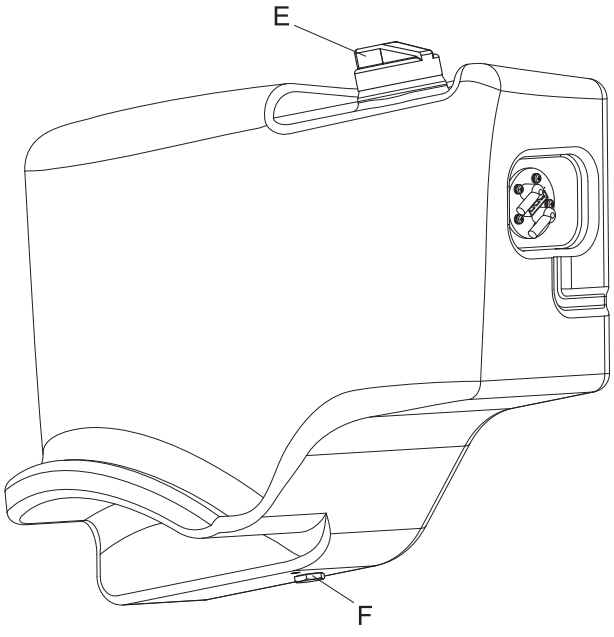
(a) Unscrew filter (A) from filter head.
(b) Remove filter and discard.
(c) Fit new filter to head.
(d) Bleed air from system as described above.

Replace In-line fuel (C)

Draining Fuel Tank

(a) Remove filler cap (E).
(b) Remove drain plug (F).
(c) Drain diesel fuel in to a suitable container.
(d) Replace drain plug (F) and filler cap (E).

NOTE: If refilling fuel tank, bleed the system as described above.



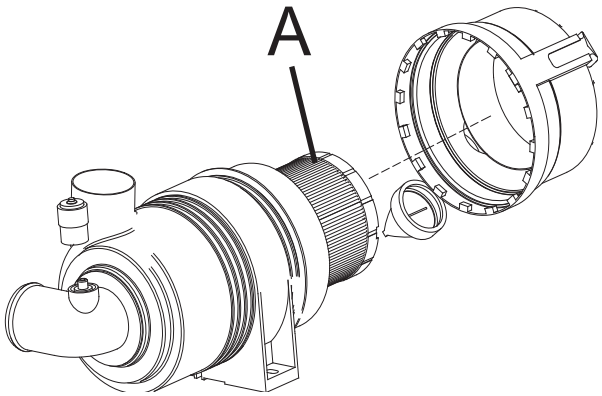
⚠ CAUTION ⚠

Contact with diesel fuel can damage your skin. Use gloves when working with diesel fuel. If you come in contact with diesel fuel, wash it off immediately.

⚠ CAUTION ⚠

Dispose of used diesel fuel in accordance with local regulations.

8.8 AIR CLEANER



Cleaning the air filter

NOTE: After 6 cleanings replace the filter element.

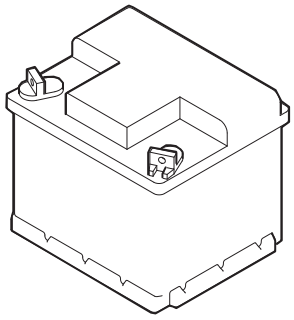
(a) Raise engine cover.
(b) Remove end cap of air filter cartridge.
(c) Remove loose dirt from element with compressed air working from the clean to dirty side, using compressed air max 6 bar , with nozzle 5cm from element.
(d) reinstall filter element (press firmly against rear shoulder)
(e) Replace end cap and fasten with clips

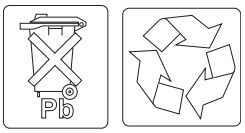
Change air filter

(a) Raise engine cover.
(b) Remove end cap of air filter cartridge.
(c) Remove accumulated dust or dirt.
(d) Remove filter element (A) (pull straight out firmly)
(e) install new filter element (press firmly against rear shoulder)
(f) Replace end cap and fasten with clips

NOTE: Extensive damage to engine can result from an inadequate air supply.

8.9 BATTERY





(a) Keep fluid levels above battery plates.
(b) Keep battery post corrosion free

⚠ WARNING ⚠

Battery posts, terminals and related accessories contain lead and lead compounds.

WASH HANDS AFTER HANDLING

⚠ WARNING ⚠

Wear eye protection when servicing battery.

⚠ CAUTION ⚠

Dispose of used batteries in accordance with local regulations.

8.10 MACHINE MAINTENANCE

Other Regular Service.

- Verify proper operation of safety interlock switches (Neutral switch, Seat switch, etc.)
- Ensure nuts and bolts remain tight.
- visually inspect for hydraulic leaks.
- Keep engine bay clear of debris.
- Keep tyre pressure at correct level. See section 4
- Follow the engine manufacturer's maintenance recommendations.
- If a label becomes worn or removed, see the LABELS section of this manual or the tractor Parts Manual for replacement information.

NOTE: When washing machine with pressure spray washers or steam cleaners, avoid washing bearing areas because cleaning solutions might penetrate bearing seals and cause premature bearing failure.

Storage

- Store petrol or diesel fuel in an approved container in a cool dry place.
- Keep the machine and fuel containers in a locked storage place to prevent tampering and to keep children from playing with them.
- Do not store fuel or petrol/diesel fuel powered equipment in any closed area where heating appliances, pilot lights or any sort of open flame is present.
- Before storing, allow the engine to cool, and drain fuel completely from fuel tanks and containers.
- Maximum safety and best mowing results can only be expected if the mower is maintained and operated properly.

8.11 FREEWHEEL CONTROL

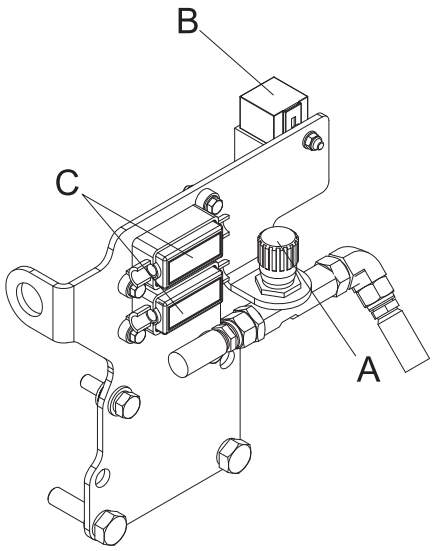
The free wheel control is provided to allow the machine to be moved when the engine is stationary.
Before the machine can be moved the Parking Brake must be released. The brake release valve is situated under the Operators Platform close to the front axle.

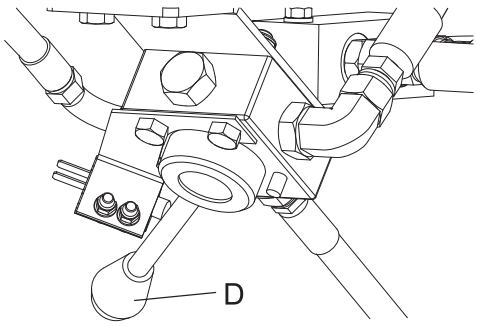
Move the Parking brake release lever **D** to the right when viewed from the front of the machine. Rotate the steering wheel clockwise to release the parking brake.

The freewheel control is situated in the engine compartment between the engine and the seat. To gain access lift the engine cover. Rotate the control knob **A** fully anticlockwise to obtain the transmission free wheel function.

Rotate the freewheel control knob **A** fully clockwise to return the transmission system to normal operation.

DO NOT Do not tow the machine for more than a few meters, or allow the machine to free wheel down slopes even when unloading down ramps.

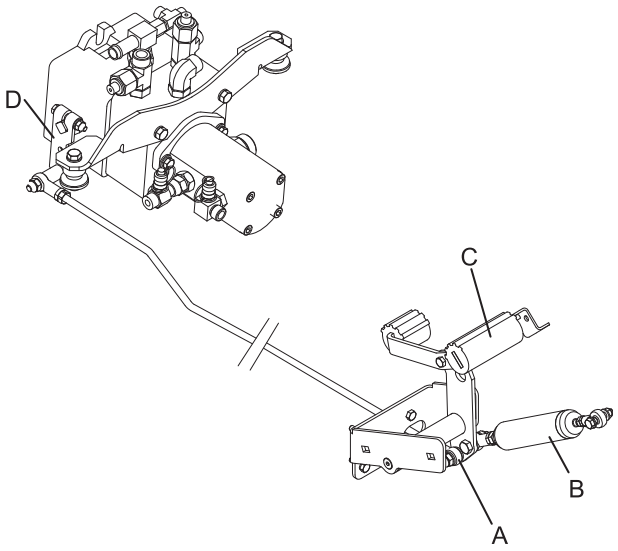




9.1 TRACTION CONTROL PEDAL

Adjustment to eliminate wheel creep.

1. Lift and support both front and rear wheels.
2. Remove ball joint **A** from foot pedal **C** to allow damper **B** to set pedal neutral position.
3. Start engine, manually move the pump control lever **D** until wheels stop rotating.
4. Adjust ball joint A until holes in foot pedal and ball joint align.
5. Reattach ball joint to foot pedal.
6. Move the foot pedal in forward & reverse directions to ensure there is no creep in neutral position.



⚠ WARNING ⚠

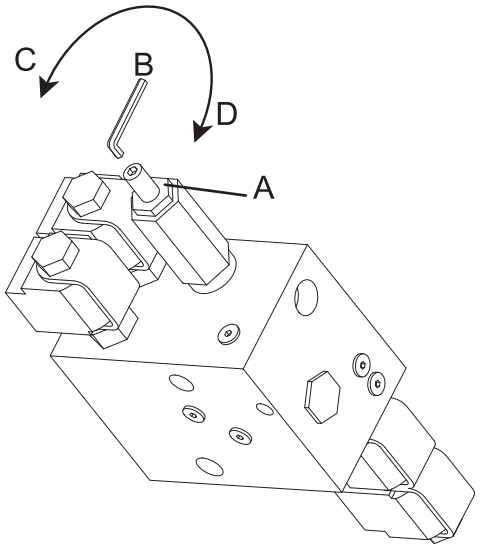
Properly support raised machinery with jack stands.

9.2 WEIGHT TRANSFER ADJUSTMENT

The weight transfer bias can be adjusted on the lift valve. The valve is accessible from the front of the machine and is situated under the right hand side of the footplate when facing the machine (left hand side when viewed from the operating position).

To adjust:

1. Loosen the locknut **A** whilst holding the threaded shaft still with the Allen Key **B**.
2. Using an Allen key **B** rotate the threaded shaft clockwise in direction **D** to increase weight onto the drive wheels when the traction control switch is operated on the control panel. This improves slope climbing performance. To reduce weight on the drive wheels when the traction control switch is operated on the control panel, rotate the threaded shaft counter clockwise in direction **C**. This increases the ground weight of the cutting unit and will reduce the possibility of cutting unit “bounce” when working at high speed on undulating ground. It is recommended that the Allen key is turned a 1/4 turn at a time and the weight transfer tested.
3. Tighten locknut **A**. whilst holding the threaded shaft still with the Allen Key **B**.



9.3 HEIGHT OF CUT

Cutting height for decks can be adjusted from 3/4 to 4 in. (19-101.6 mm) in 1/2 in. (13 mm) increments. Actual cutting height may vary somewhat from the heights given depending on turf conditions and other factors.

Note: *When cutting undulating areas, lower cutting heights may cause scalping. Adjust height accordingly to prevent turf damage.*

To Change the Height of Cut

1. Park the tractor on a flat, level surface. Fully lower cutting units. Placed blocks under deck housing so they are supported on all sides.

2. Refer to the chart provided for desired cutting height.

⚠ WARNING ⚠

To prevent serious injury, lower deck until it is resting completely on the supports. This will prevent it from accidentally lowering while making adjustments. Disengage all drives, engage parking brake, stop engine and remove ignition key.

⚠ CAUTION ⚠

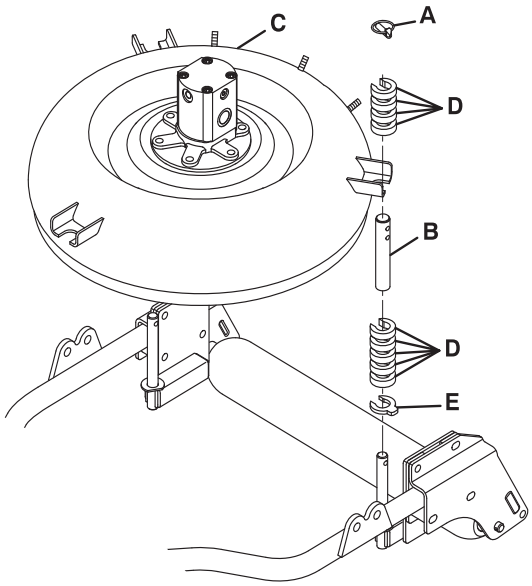
Use proper lifting techniques when lifting or lowering deck housing. The deck housing assemblies weight approximately 25kg (55Lbs)

Range of Cut

Height of Cut		13mm (1/2") Spacers Below Deck Housing	13mm (1/2") Spacers Above Deck Housing	6mm (1/4") Spacer Location
mm	inch			
19	3/4	0	9	Above Housing
25	1	0	9	Below Housing
32	1-1/4	1	8	Above Housing
38	1-1/2	1	8	Below Housing
44	1-3/4	2	7	Above Housing
50	2	2	7	Below Housing
57	2-1/4	3	6	Above Housing
64	2-1/2	3	6	Below Housing
70	2-3/4	4	5	Above Housing
76	3	4	5	Below Housing
83	3-1/4	5	4	Above Housing
90	3-1/2	5	4	Below Housing

3. **To lower height of cut,** remove all three snap lock pins **(A)**. Lift outer spindle shaft **(B)** slightly and remove 13mm (1/2") spacers **(D)** and / or 6mm (1/4") spacer **(E)** from bottom one at a time until desired height is obtained. Carefully remove blocks and lower deck housing **(C)**. Place remaining spacers on top of spindle and insert snap lock pins.

4. **To raise height of cut**, remove all three snap lock pins **(A)**. Carefully lift deck housing **(C)** above desired cutting height and support with blocks. Add 13mm (1/2") spacers **(D)** and / or 6mm (1/4") spacer **(E)** as required until desired height of cut is obtained. Lower deck housing. Place remaining spacers on top of spindle and insert snap lock pins. Washer is always on top, under snap lock pin.



⚠ WARNING ⚠

Never use the machine without the decks being fitted with either the rear discharge chute or the blanking plate

⚠ WARNING ⚠

The decks should only be mounted with the discharge aperture to the rear

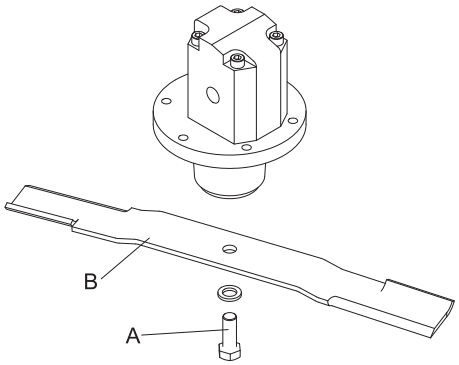
⚠ CAUTION ⚠

For best quality of cut, always place same number of spacers under each housing on all three spindles. Adjust all decks to the same cutting height.

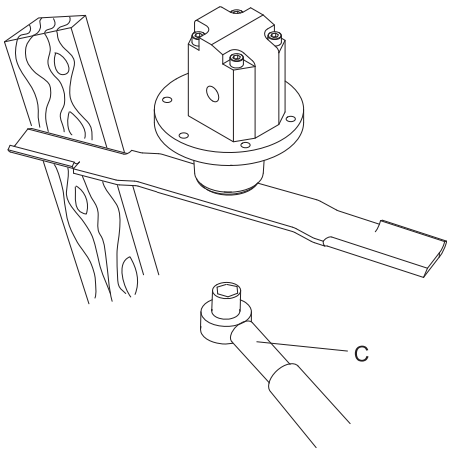
9.4 BLADE CHANGE

⚠ CAUTION ⚠

Blades are extremely sharp and can cause severe cuts. For your protection, hold blade with thick leather work glove only.



1. Remove blade bolt (A).
2. Remove blade (B) from deck .
3. Fit new blade.
3. Replace blade assembly to hydraulic motor spindle.
4. Tighten blade bolt with torque wrench (C) set to 95N-m (70 ft-lb) torque.



9.5 BLADE SHARPENING

Blades may be sharpened by filing or grinding. When sharpening, maintain blade balance within 19.4 g/cm (5/8 oz/in). Failure to keep the blade balanced causes excess vibration, blade wear and shortened blade life, and may harm other mechanical components of the machine as well.

To check blade balance

1. Determine if there is a lighter end.
2. Attach a 3.9g (1/8 oz) weight to the lighter end 127mm (5in) from the centre of the blade.
3. If the blade is adequately balanced, the weight should convert the light end into the heaviest end. If correction is required, file or grind the heavy end to obtain balance.

NOTES:

- Do not overheat or weaken blades when sharpening.
- Do not straighten bent blades.
- * If the lift portion of the blade is worn thin, replace with a new blade.
- Replace cracked or bent blades.
- For greatest safety always use genuine replacement blades .

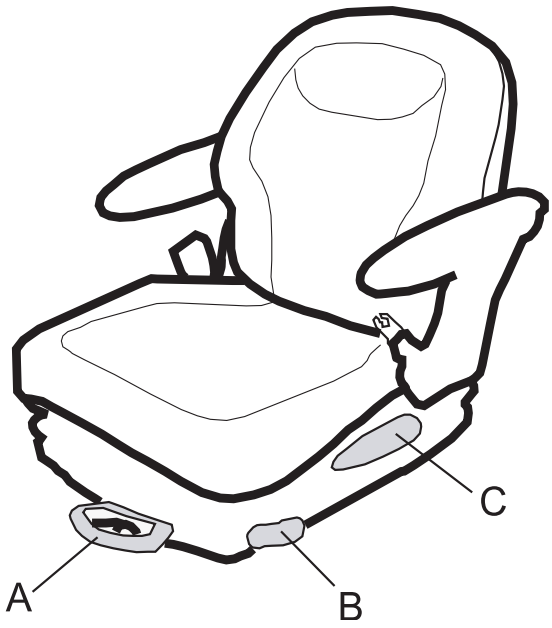
ADJUSTMENTS

9.6 SPEED LIMITER

The transport and mow speeds are factory set and should not need altering.

NOTE: Textron Turf Care cannot be held responsible for loss of performance or machine damage if these speeds are adjusted outside the speeds shown in the machine specification.

9.7 SEAT (Milsco CE-200)



The seat can be adjusted for operator's weight and leg reach to provide a comfortable position for operating the machine.

A. ADJUSTMENT FOR OPERATOR WEIGHT

To Adjust:
Whilst sitting on the seat push knob A downwards and allow it to slid back upwards until a comfortable amount of suspension is found.

B. FORE AND AFT ADJUSTMENT

To Adjust:
The position of the adjusting lever is on the left hand side of the seat below the seat cushion (B). By moving the lever upwards, the seat can be slid backwards and forwards. When in the desired position release the lever to locate in one of the pre set positions.

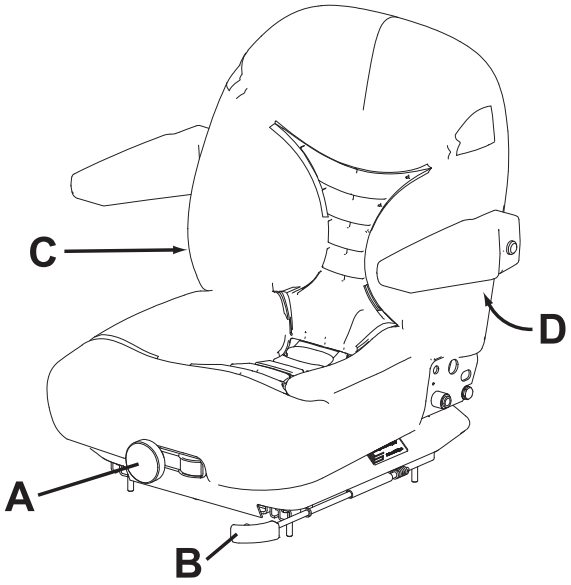
C. BACK REST ADJUSTMENT
The back rest has three preset positions

To Adjust:
Move the lever upwards and slid the seat cushion backwards and forwards to obtain a comfortable back rest position.

NOTE: The seat is fitted with a microswitch to sense operator presence. When the machine is fitted with a ROPS frame or cab a lap belt is fitted and should be worn at all times

9.8 SEAT (Michigan V5300)

The seat can be adjusted for operator's weight and leg reach to provide a comfortable position for operating the machine.



A. ADJUSTMENT FOR OPERATOR WEIGHT

To Adjust:
Whilst standing in front of the machine, rotate knob (A) clockwise or anticlockwise to move the red indicator to the approximate operator weight.

B. FORE AND AFT ADJUSTMENT

To Adjust:
The position of the adjusting lever is on the left hand side of the seat below the seat cushion (B). By moving the lever upwards, the seat can be slid backwards and forwards. When in the desired position release the lever to locate in one of the pre set positions.

C. BACK REST ADJUSTMENT

To Adjust:
Rotate the adjuster (C) clockwise or anticlockwise until a comfortable position is achieved.

D. ARM REST ADJUSTMENT

To Adjust:
Raise the arm rest to the vertical position and rotate the adjustable stop to achieve a comfortable position.

NOTE: The seat is fitted with a microswitch to sense operator presence.

When the machine is fitted with a OPS frame or cab a lap belt is fitted and should be worn at all times

9.9 GENERAL INSTRUCTIONS FOR GRAMMER SEATS

- The operating instructions must be read in full before use.
- The operating instructions must be kept in the vehicle and always be at hand.
- The driver's seat may only be fitted, serviced and repaired by specialist personnel,
- In accordance with national regulations and the vehicle manufacturer's fitting instructions.
- The national fitting regulations can be obtained from GRAMMER or from agencies of the company, or from the vehicle manufacturer.
- A correctly functioning and individually adjusted driver's seat is essential to your health.
- Take adequate care of your seat and have it serviced regularly to ensure that it functions correctly.
- The functional checks are to be carried out at least as regularly as vehicle services (see maintenance plan for vehicle).
- These operating instructions should always be kept with the driver's seat. If the seat is passed on to a third party, it must be accompanied by the relevant operating instructions.

Safety instructions

- If you need to connect cables to the vehicle supply network, strictly observe the following instructions:
- Before you connect a seat switch, seat heater or compressor, you must obtain the relevant electrical data for the respective vehicle with reference to voltage, protection and the kind of connections from the manufacturer, from GRAMMER or the company's agencies.
- For safety reasons, the installation and connection to the vehicle supply network must be carried out by authorized specialist personnel only.
- The seat connections must be protected independently of other vehicle components.

DC	Compressor	Seat Heat / Compressor
12V	10A	20A
24V	10A	15A
48V	10A	10A

Seat Switch - Current Carrying Capacity	
12V DC	10mA (min.)
250V DC	5A (max.)

Notes Concerning Seat Switch:
Minimum and maximum current carrying capacity for
purely resistive load.
In case of inductive or capacitive load, the manufacturer must install a protective circuit breaker for the consumers in the vehicle. If there are any uncertainties, **please ask the vehicle manufacturer before making connections.**

Driver's seats that have been adjusted incorrectly have a smaller moving area. To prevent damage to the driver's back and to the seat, the seat must be adjusted for the driver's weight **before use** and **before every change of driver**.

To prevent injury, **no objects should be placed within the moving area** of the driver's seat.

Before commissioning of the driver's seat, possible **packaging materia**l has to be removed from the seat cushion and the backrest upholstery.

To eliminate any risk of accident, the settings must be checked to ensure they are correctly engaged **before the vehicle is driven**.

Adjustments must **not** be made **while driving**.

After removal of the backrest upholstery, the backrest frame must be supported, for example held in place, before the backrest adjuster is operated. If you fail to do so, there is a danger that the backrest frame may jerk forward and **cause injury**.

Any changes to the series standard of the seat (for example fitting parts which are not original **GRAMMER** parts) may impair the safety standard to which it has been tested.
Functions my be impaired, threatening your **safety** For this reason, **any changes in design of the seat** must be approved by **GRAMMER**.

During the removal and installation of the driver's seat, the corresponding instructions by
the specific vehicle manufacturer must be strictly observed!

Do not hold onto the covers for lifting the driver's seats. If you do so anyway, there is an **increased risk of injury due to loosening or breaking covers**.

Before you remove the driver's seat, disconnect all plug-in connections between the seat and the vehicle supply network. When you replace the plug-in connectors, make sure they are tight (dust, water).

Seatbelts can be retrofitted to the driver's seat. Seatbelts **may only be fitted on the approval of the vehicle manufacturer**, as they increase the load in the seat mounting area.
Seatbelts must be fitted in accordance with specific national regulations and guidelines, and must be approved by **GRAMMER**.

Retrofitted seatbelts must be fastened **before driving**.
The seat belt must be replaced after an accident.
Where seatbelts are fitted to the driver's seat, the **seat** and **seat mounting** must be checked **additionally** by specialist personnel after an accident has occurred.

Fasteners must be, **checked regularly for tight seat**. If the seat wobbles there may be loose bolts or other faults.

If you notice that the seat does not function correctly (for example a defective seat suspension; improper curvature of the lumbar support or damaged bellows), **contact a specialist workshop immediately** to arrange for repairs to be carried out.
If you fail to do so, your health may be affected and the **risk of accident increased**.

Before the vehicle is used, switches that might be in the seat (for shutting down mechanical equipment when the driver leaves his/her seat) must be checked for **proper function**

If malfunctions are detected, the vehicle must not be driven.
– INCREASED RISK OF ACCIDENT –

Loads must not be placed on seats with a built in switch, except for the driver's weight during normal use, as the vehicle may otherwise start to move by itself.
– INCREASED RISK OF ACCIDENT –

If you take off the weight from the seat while driving, this will cause the vehicle to stop.

Do not indent the bellows while there is load on the driver's seat.
– RISK OF CRUSHING –

Make sure that the **interior of drivers seat** remains free of **foreign particles** or **liquids**.

The driver's seat is **not watertight** and must be protected against splashes of water!

Any conversion or refitting work on a **GRAMMER** driver's seat must be performed exclusively in **authorised workshops** by **trained** or **suitably qualified personnel** and in adherence with the applicable operating, maintenance and installation instructions and in compliance with all relevant national regulations.

Improper installation and assembly bear the risk of **personal injury** or **property damage** and the proper function of the driver's seat or mounted parts can no longer be guaranteed.

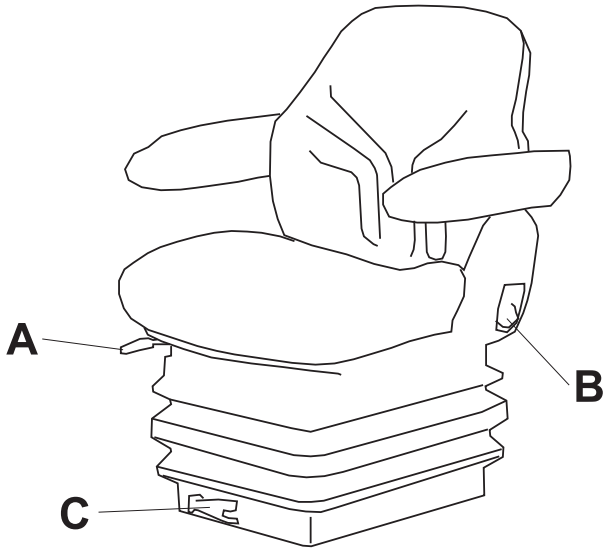
Guarantee

GRAMMER can provide no guarantee for damage resulting from incorrect assembly, use or repair of the driver's seats.

Further details on the guarantee granted by **GRAMMER** are stated on the invoice or the delivery note. Warranty claims against **GRAMMER** beyond the guarantee obligations described there are excluded.

9.10 SEAT (Grammer MSG85)

The seat can be adjusted for leg reach, back rest angle and operator weight to provide a comfortable position for operating the machine.



A. FORE AND AFT ADJUSTMENT
To Adjust:
The position of the adjusting lever (B) is on the right hand side of the seat below the seat cushion . By pulling the lever up, the seat can be slid backwards and forwards, when in the desired position release the lever to locate in one of the pre set positions.

B. BACK REST ADJUSTMENT
To Adjust:
The position of the release lever (B) is on the left hand side of the seat. While sitting on the seat pull the release lever upwards to release the back rest. (The back rest is spring loaded to fold onto the seat cushion.) Lean back to obtain the desired position for the back rest and release the lever to locate in one of the pre set positions.

C. WEIGHT ADJUSTMENT
To Adjust:
The position of the operator weight adjust lever (C) is on the front of the seat. To Change the operator weight sitting pull the lever out and rotate the lever while sitting on the seat.

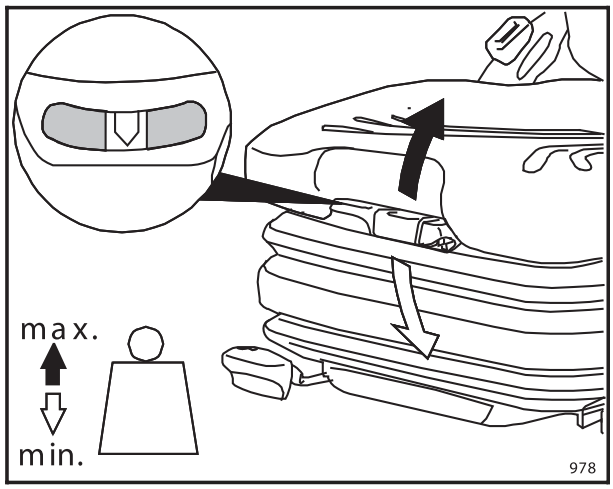
D. HEIGHT ADJUSTMENT
To adjust:
When sitting on the seat the height can be adjusted by holding the edge of the seat cushon, pushing your weight down and lifting as the cushon as the suspension returns to its normal position. There are three pr-set positions, once the heighest has been achived the seat returns to its lowest position.

NOTE:The seat is fitted with a microswitch to sense operator presence.

When the machine is fitted with an OPS frame a lap belt is fitted and should be worn at all times

9.11 AIR SUSPENSION SEAT (Grammer MSG75 -521)

9.11.1 WEIGHT ADJUSTMENT



The seat is adjusted for the driver's weight by pulling or pressing the lever for seat weight adjustment and with the driver sitting on the seat.

The driver's weight is adjusted correctly when the arrow is in the middle clear area of the viewing window.

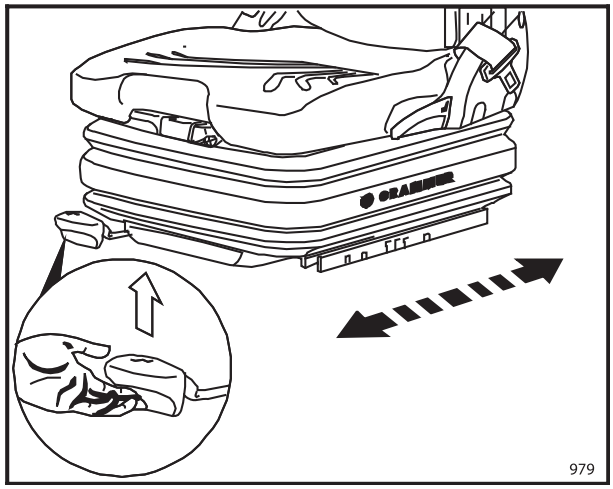
Within this viewing area, the individual height can be adjusted to a minimum spring movement.

When the minimum/maximum weight adjustment has been reached, you can hear it reaching the upper or lower end stop.

To prevent damage to the health and material, the setting for the driver's weight must be checked and adjusted individually before the vehicle is driven.

In order to avoid compressor damage during weight adjustment, the compressor must be operated no longer than 1 minute.

9.11.2 FORE/AFT ADJUSTMENT



The fore/aft adjustment is released by lifting the locking lever.

WARNING! Risk of accident!
Do not operate the locking lever while driving.

WARNING! Risk of crushing!
Only touch the lever at the indented grip, do not reach back under the lever.

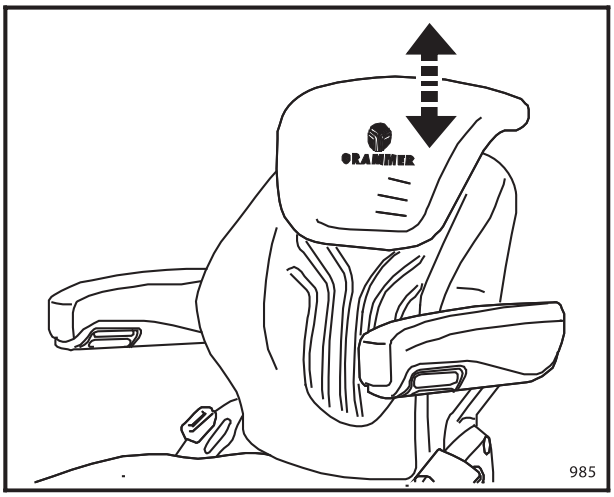
After the adjustment, the locking lever must latch into the desired position with an audible click. It should not be possible to move the driver's seat into another position when it is locked.

Do not lift the locking lever with your leg or calf.

9.11.3 BACKREST EXTENSION * **

The backrest extension can be individually adjusted by pulling it upwards or pushing it downwards over the various locking increments up the end stop.

To remove the backrest extension, pull it upwards over the end stop.

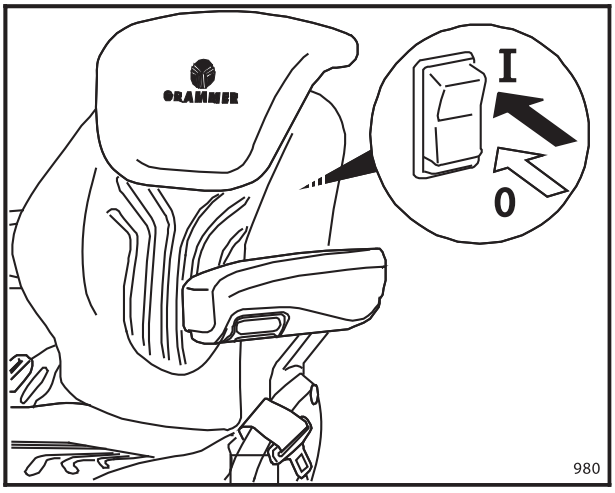


*** If Fitted**
**** Optional Extra**

9.11.4 SEAT HEATER * **

The seat heater can be turned on/off by pressing the switch.

1 = seat heater OFF
2 = seat heater ON



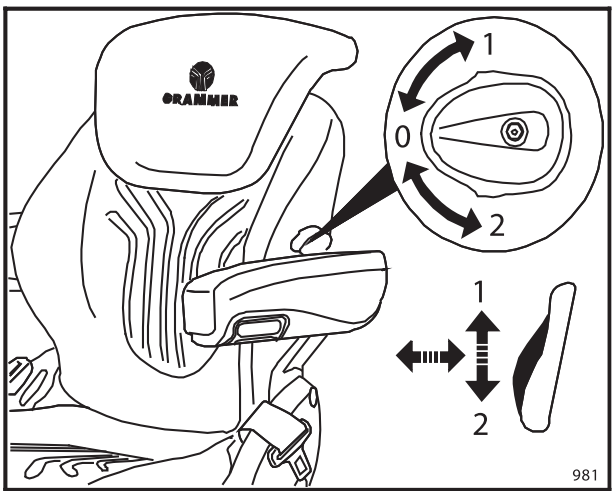
*** If Fitted**
**** Optional Extra**

9.11.5 LUMBAR SUPPORT

The lumbar support increases both the seating comfort and the performance of the driver.

By turning the adjustment knob upwards, the curvature in the upper part of the backrest cushion can be adjusted. By turning the knob downwards, the curvature in the lower part of the backrest cushion can be adjusted.

0 = No curvature
1 = Max. curvature at the top
2 = Max. curvature at the bottom



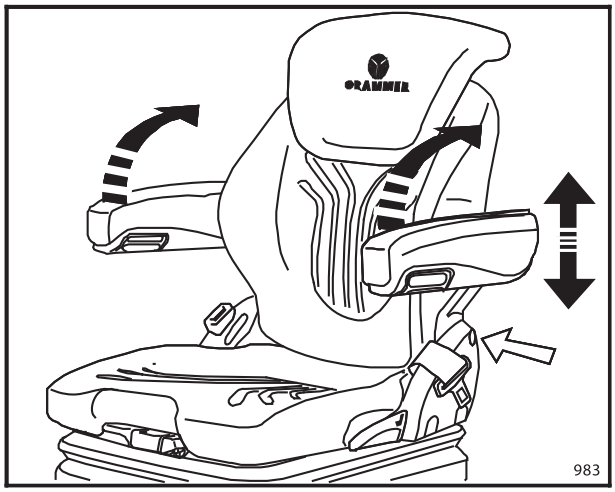
9.11.6 ARMRESTS * **

The armrests can be folded up if required and the height individually adjusted.

To adjust the armrests for height, separate the round cap (see arrow) from the cover, loosen the hexagon nut (size 13 mm) behind it and adjust the armrests to the desired position (5-steps) and tighten the nut again.

Replace the cap onto the nut.

*** If Fitted**
**** Optional Extra**

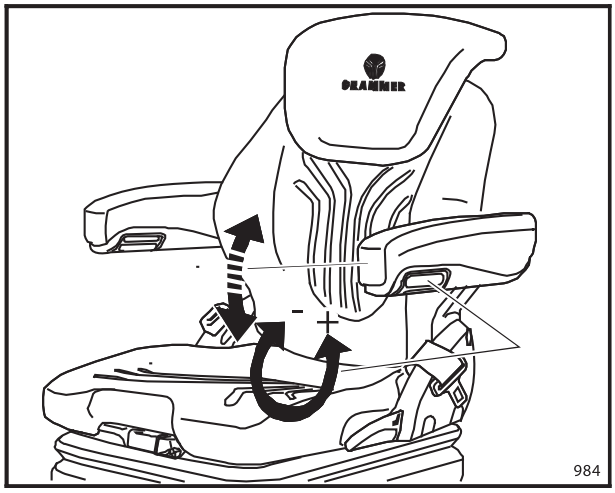


9.11.7 ARMREST ADJUSTMENT *

The inclination of the armrests can be modified by turning the adjustment knob.

When turning the knob to the outside (+) the front part of the armrest will be lifted, when turning the knob to inside (-) it will be lowered.

*** If Fitted**
**** Optional Extra**

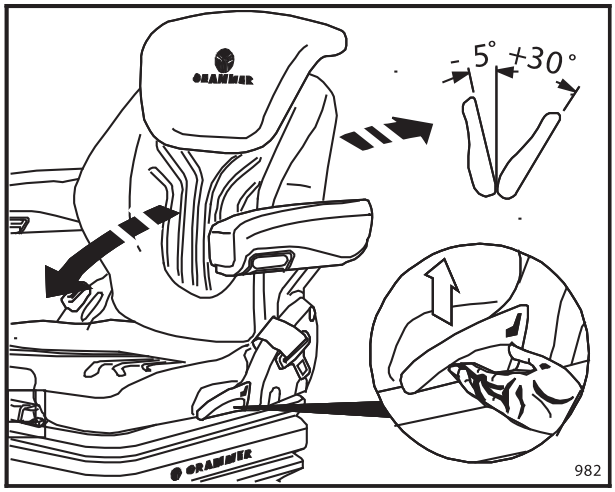


9.11.8 BACKREST ADJUSTMENT

Moving the locking lever upwards loosens the notching of the backrest adjustment.

After the adjustment, the locking lever must latch into the desired position. It should not be possible to move the backrest into another position when it is locked.

For an ergonomic use the backrest can be adjusted in a range of –5 to +30 degrees (15 steps of 2.5 degrees each).



9.11.9 MAINTENANCE

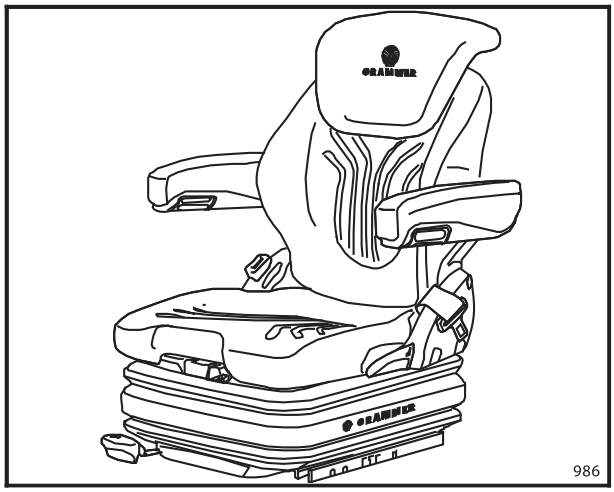
Dirt can impair the function of the seat, so make sure you keep your seat clean! Upholstery does not need to be removed from the seat frame for cleaning.

Caution: Take care with the backrest - it may jerk forward and cause injury!
When cleaning the backrest cushion the backrest must be held in place when operating the backrest lever.

Attention: Do not clean the seat with a pressure washer!

During cleaning the upholstery should not be soaked through.

Use a standard commercially available **upholstery or plastic cleaning agent. Test first for compatibility** on a small, concealed area.

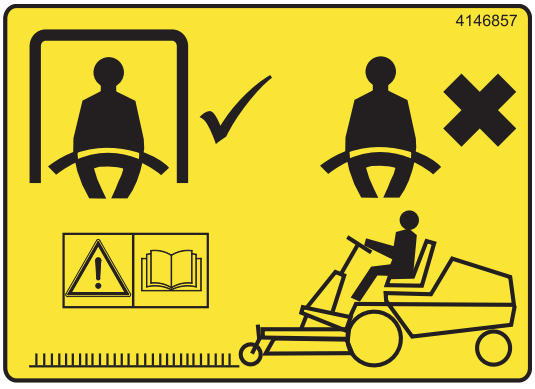


⚠ DANGER ⚠

When the machine is being used off road, whether cutting grass or not, the seat belt should only be worn when a ROPS frame is in place and deployed.

This rationale is based on the fact that a seat belt must be worn with a ROPS to comply with The Machinery Directive 98/37/EC sections 3.2.2, Seating & 3.4.3, Rollover.

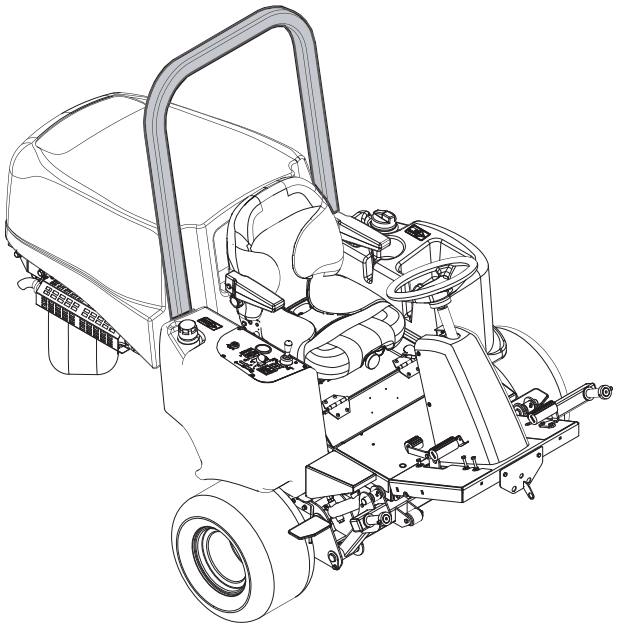
Ransomes Jacobsen Limited recommends that a local risk assessment is completed by the owner/user of the machine to determine any exceptions to this seat belt wearing rule. e.g. use of the machine next to water or on the highway.



10.1 OPS FRAME (LMAC164)

⚠ DANGER ⚠

When an OPS frame is fitted to a machine, a seat belt must be fitted and worn by the operator.



10.2 TRANSPORT LATCH KIT (LMAC174)

A transport latch kit is available for the front lift arms

10.3 WORKING LAMP KIT (LMAC163)

A Working lamp kit is available to fit two lamps to the front of the operator plateform.

11.1 GENERAL

The troubleshooting chart below lists basic problems that may occur during start-up and operation. For more detailed information regarding the hydraulic and electrical systems contact your area Jacobsen Distributor.

Symptoms	Possible Causes	Action
Engine will not start.	1. Glow Plug has not timed out.	1. Reset ignition switch and allow glow plug to time out before cranking engine.
	2. Battery low on charge or defective.	2. Inspect condition of battery and battery connections.
	3. Fuel tank empty or fuel contaminated.	3. Fill tank with fresh fuel. Change filter, Bleed air from lines.
	4. Blown Fuse.	4. Replace Fuse.
	5. Defective Starter Relay.	5. Test and replace relay if neccesary.
	6. Brake switch is not on.	6. Ensure brake switch is on.
	7. Mow switch set to cut.	7. Set mow switch to off.
	8. Transport pedal not in neutral	8. Remove foot from pedal, cheek pedal returns to the neutral position.
Engine hard to start or runs poorly.	1. Fuel tank empty or fuel contaminated.	1. Fill tank with fresh fuel. Change filter, Bleed air from lines.
	2. Air Cleaner blocked or dirty.	2. Check air cleaner, replace as neccesary.
	3. Injectors, fuel pump.	3. Consult engine manual.
	4. Other Engine Problem	4. Consult engine troubleshooting guide.
Engine Stops.	1. Fuel tank empty	1. Fill with fresh fuel and bleed lines
	2. Interlocks not set before leaving operators seat	2. Ensure Parking Brake is on & Mow switch is in the off position.
Engine Overheating.	1. Coolant level low	1. Inspect and add 50/50antifreeze solution if required.
	2. Radiator air intake restricted	2. Clean wire mesh guard at radiator.
	3. Waterpump/alternator belt or fan belt loose or broken.	3. Inspect waterpump/alternator belt and fan belt. Tighten if neccesary.
Battery not holding charge. Battery light on.	1. Loose or corroded battery terminals.	1. Inspect terminals, clean and tighten as required.
	2. Low electrolyte level in battery.	2. Refill battery with distelled water
	3. Alternator belt loose or broken.	3. Inspectwaterpump/alternator belt. Tighten if neccesary.
	4. Alternator defective.	4. See engine manual.
Decks cut unevenly. Poor quality of cut.	1. Cutting blades are worn.	1. Replace blades.
	2. Engine speed too low.	2. Check engine speed, run engine at full throttle.
	3. Cutter motors worn.	3. Check case drain leakage & flow check cutting circuit.
	4. Ground speed to high	4. Set work speed stop.
	5. Ground weight incorrectly adjusted	5. Adjust ground weight control valve until correct ground weight is achieved.

11.2 Quality of Cut Troubleshooting

It is recommended that a “test cut” be performed to evaluate the mower’s performance before beginning repairs.

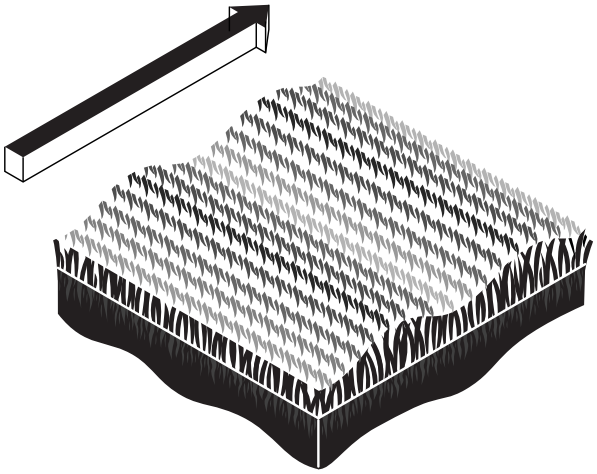
An area should be available where “test cuts” can be made. This area should provide known and consistent turf conditions to allow accurate evaluation of the mower’s performance.

Another “test cut” should be performed after the completion of the repairs and/or adjustments to verify the mower’s performance.

Before performing a “test cut” to diagnose cut appearance and mower performance, the following items should be verified to ensure an accurate “test cut.”

1. Mowing (Ground) Speed
2. Blade Sharpness
3. Height-of-Cut (HOC)
4. Roller and Roller Bearing Condition
5. Blade Speed

11.2.1 Washboarding

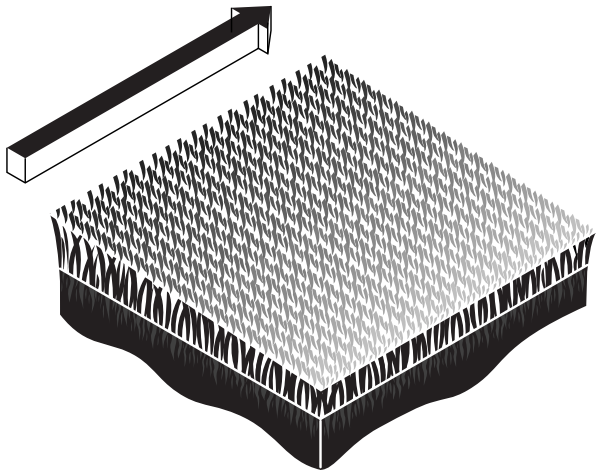


Washboarding is a cyclical pattern of varying cutting heights, resulting in a wave-like cut appearance. In most cases, the wave tip-to-tip distance is approximately 6—8 in. (15—20 cm). Color variation (light-to-dark) may also be noticed.This condition is usually caused by a rocking motion in the cutting unit(s). This condition is found mostly on mowers with multiple (suspended) cutting units.Washboarding may also be caused by variations in the turf.

NOTE: Arrow indicates direction of travel.

Probable Cause	**Remedy**
Mowing (ground) speed is too fast.	Reduce mowing (ground) speed.
Grass build-up on roller.	Clean the roller and scraper.
Roller is out of round.	Replace roller.
Mowing in the same direction.	Change mowing direction regularly.
Cutting units have too much or too little weight on them.	Use weight transfer switch to transfer weight on or off cutting units. (Refer to Parts & Maintenance Manual.)
Insufficient engine speed, not set to specification.	Check/adjust engine speed. (Refer to Parts & Maintenance Manual.)
Hydraulic system and/or rotary drive motor performance is reduced.	Check hydraulic system performance (pump output, motor operation, valve operation, relief valve settings, etc.).

11.2.2 Step Cutting

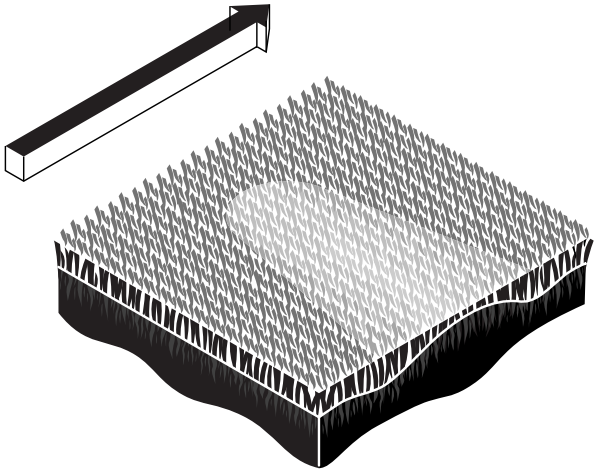


Step cutting occurs when grass is cut taller on one side of a cutting unit than the other or on one side of mower to the other. This is usually caused by mechanical wear or an incorrect roller or deck caster adjustment.

NOTE: Arrow indicates direction of travel.

Probable Cause	**Remedy**
HOC (height-of-cut) settings are different from one side of a cutting unit to the other or from one cutting unit to another.	Check HOC adjustment of cutting units. (Refer to Parts & Maintenance Manual.)
Worn roller bearings or deck caster wheels.	Check/replace roller bearings and/or deck caster wheels.
Cutting unit movement is restricted.	Check/remove cutting unit movement restriction.
Variations in turf density	Change mowing direction.
Machine ride height is uneven side to side.	Check/adjust proper tire inflation pressure. (Refer to Parts & Maintenance Manual.)
Cutting unit height is uneven side to side.	Check/adjust for even mower weight distribution.

11.2.3 Scalping

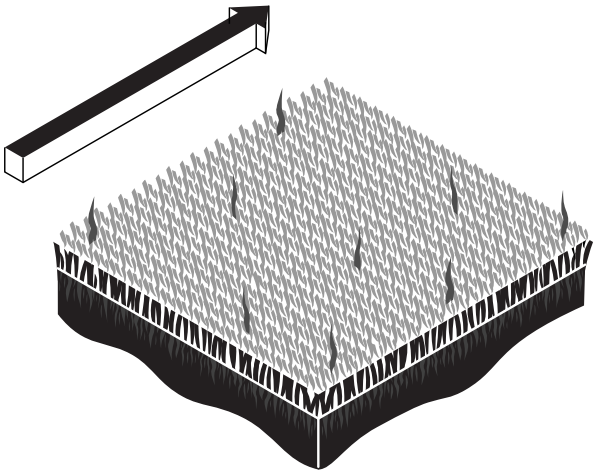


Scalping is a condition in which areas of grass are cut noticeably shorter than the surrounding areas, resulting in a light green or even brown patch. This is usually caused by an excessively low height-of-cut setting and/or uneven turf.

NOTE: Arrow indicates direction of travel.

Probable Cause	**Remedy**
HOC (height-of-cut) settings are lower than normal.	Check and adjust the HOC settings. (Refer to Parts & Maintenance Manual.)
Turf too uneven for the mower to follow.	Change mowing direction.
Cutting too much grass at one time.	Mow more often.
Mowing (ground) speed is too fast.	Reduce mowing (ground) speed.

11.2.4 Stragglers

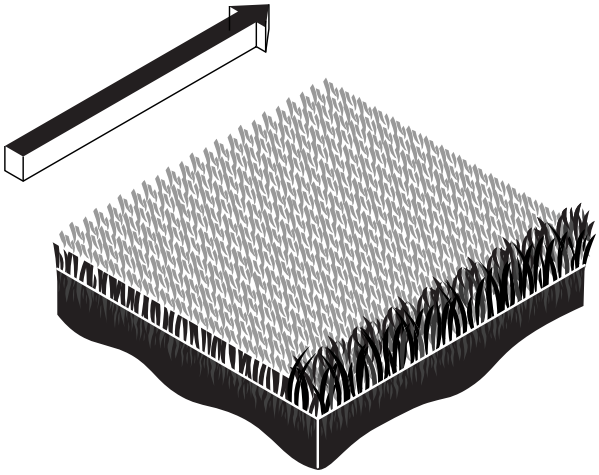


Stragglers are scattered blades of uncut or poorly cut grass.

NOTE: Arrow indicates direction of travel.

Probable Cause	Remedy
Dull cutting blade(s).	Sharpen blade(s). (Refer to Parts & Maintenance Manual.)
Mowing (ground) speed is too fast.	Reduce mowing (ground) speed.
Grass is too tall.	Mow more often.
Mowing in the same direction.	Change mowing direction regularly.

11.2.5 Streaks

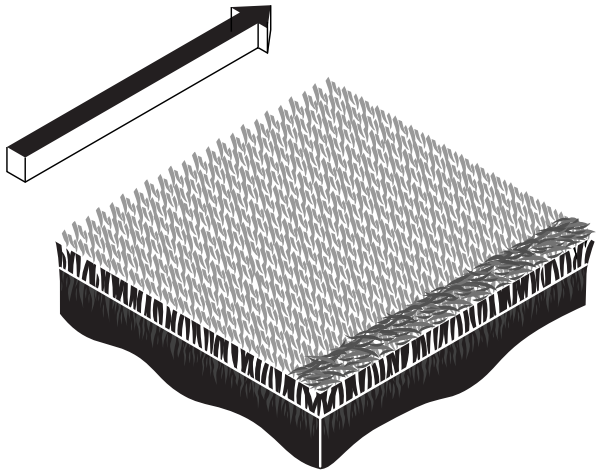


A streak is a line of uncut grass. This is usually caused by a damaged blade.

NOTE: Arrow indicates direction of travel.

Probable Cause	Remedy
Damaged blade(s).	Replace blade(s).
Turning too aggressively. Cutting units don't overlap during turns or on side hills.	Turn less aggressively to allow cutting units to overlap. Change mowing direction or pattern on side hills.
Tire mats down grass before it is cut.	Check/adjust tire inflation pressure. (Refer to Parts & Maintenance Manual.)
Wet grass is matted down before it is cut.	Cut when grass is dry.

11.2.6 Windrowing

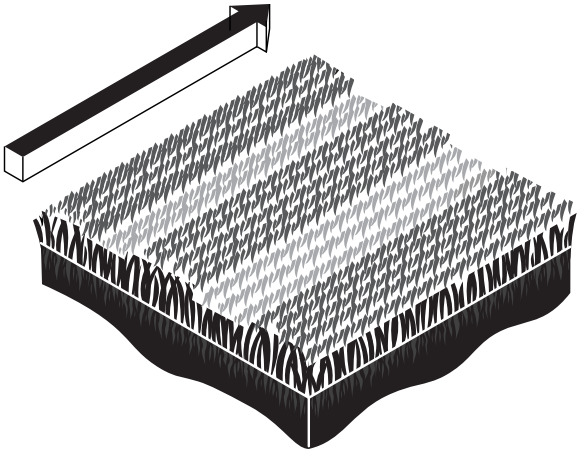


Windrowing is the deposit of clippings concentrated at one end of cutting unit(s) or between cutting units, forming line(s) in the direction of travel.

NOTE: Arrow indicates direction of travel.

Probable Cause	**Remedy**
Grass is too tall.	Mow more often.
Mowing while grass is wet.	Mow when grass is dry.
Grass built up on roller.	Clean rollers and scrapers.
Grass collecting on mower or cutting unit frame.	Clear cutting unit(s) discharge deflector.

11.2.7 Mismatched Cutting Units

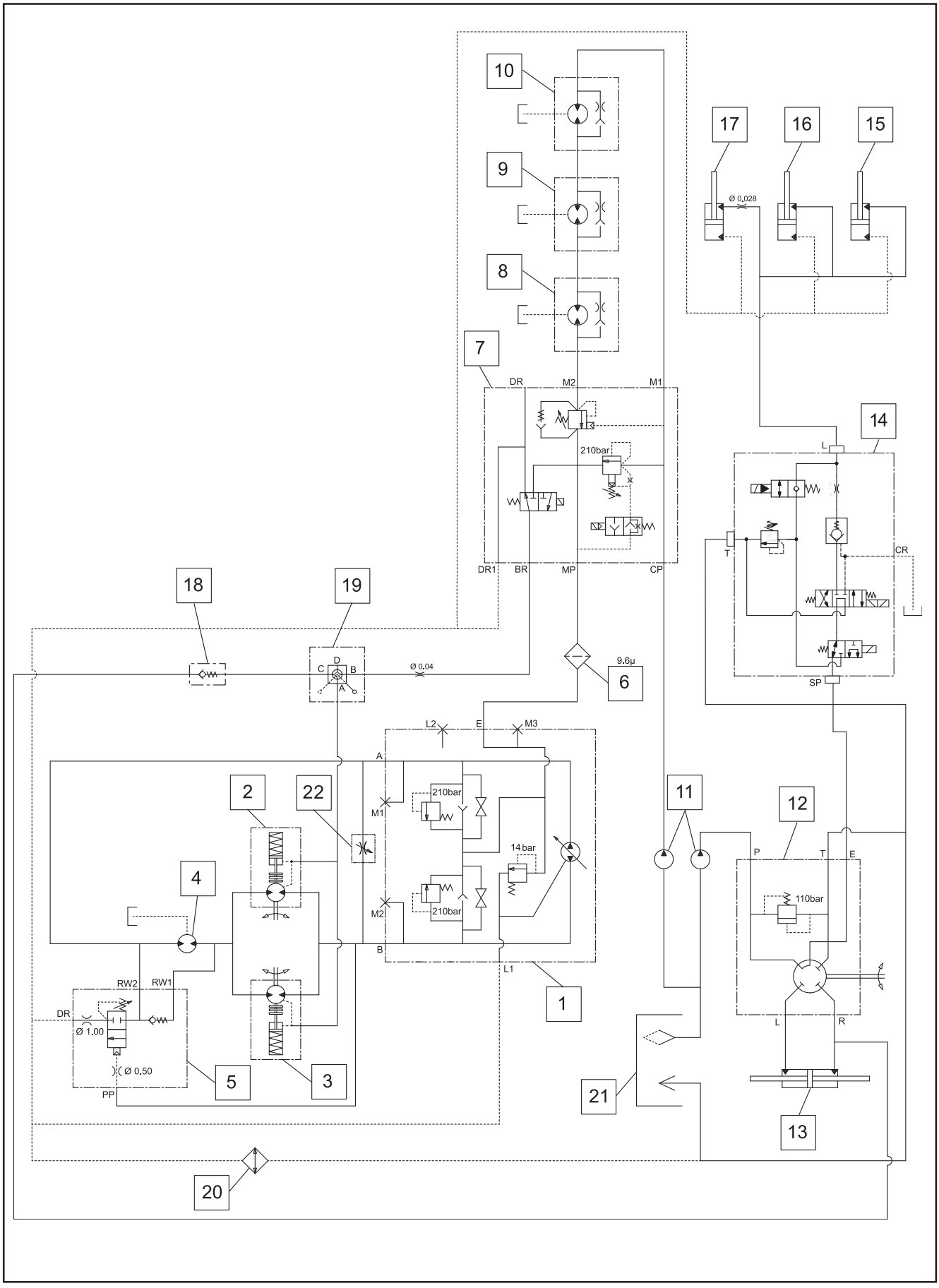


Mismatched cutting units is a pattern of varying cutting heights, resulting in a stepped cut appearance, usually due to mismatched HOC (height-of-cut) adjustment from one cutting unit to another.

NOTE: Arrow indicates direction of travel.

Probable Cause	Remedy
HOC inconsistent from one cutting unit to another.	Check/adjust HOC on cutting units to same height. (Refer to Parts & Maintenance Manual.)
Difference in rotary cutting unit speeds.	Check operation of rotary cutting motor(s) and repair/replace as necessary.
Difference in mower ride height side to side.	Check/adjust tire inflation pressure. (Refer to Parts & Maintenance Manual.)
	Check/adjust for even mower weight distribution.

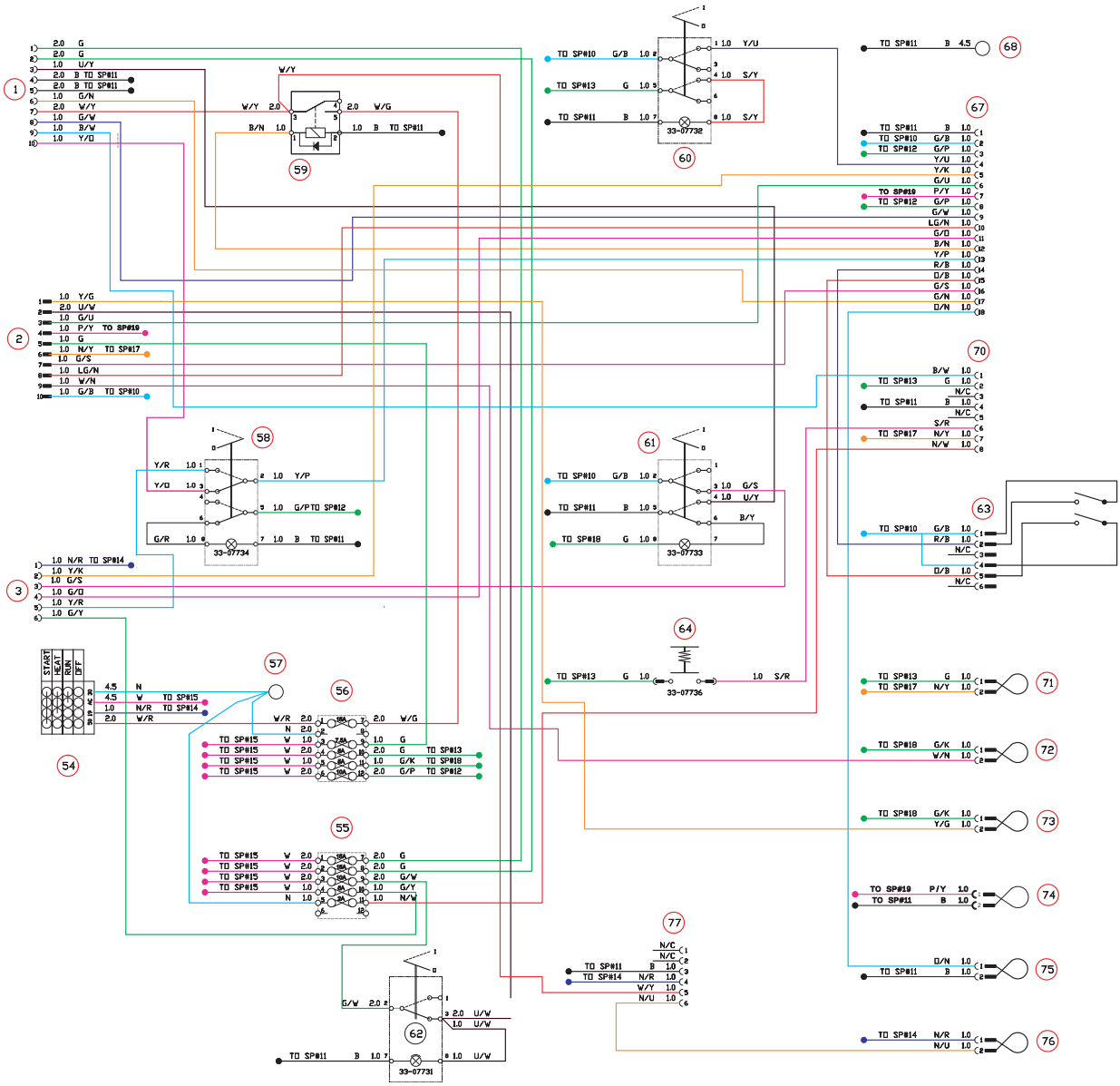
12.1 HYDRAULIC CIRCUIT



KEY TO HYDRAULIC DIAGRAM

1	Transmission Pump
2	Hydraulic Wheel Motor Front
3	Hydraulic Wheel Motor Front
4	Hydraulic Wheel Motor Rear
5	Hydraulic Flushing Valve
6	Hydraulic Filter
7	Hydraulic Cutter & Brake Valve
8	Hydraulic Deck Motor
9	Hydraulic Deck Motor
10	Hydraulic Deck Motor
11	Cutter & Steering Pump
12	Hydraulic Steering Unit
13	Hydraulic Steering Cylinder
14	Hydraulic Lift Valve
15	Hydraulic Lift Cylinder
16	Hydraulic Lift Cylinder
17	Hydraulic Lift Cylinder
18	Hydraulic Check Valve
19	Hydraulic Brake Valve
20	Hydraulic Oil Cooler
21	Hydraulic Tank
22	Freewheel Valve

12.2 ELECTRICAL CIRCUIT INSTRUMENT



KEY TO WIRING DIAGRAM

1	Split to Main Harness
2	Split to Main Harness
3	Split to Main Harness
54	Key switch
55	Fuse Box 1
56	Fuse Box 2
57	Battery, Positive
58	Weight Transfer Switch
59	Start Relay
60	Mow Switch
61	Parking Brake Switch
62	Working Lamp Switch
63	Joystick
64	Setup Switch (Multi Function Gauge)
67	Module (Control)
68	Battery, Negative
70	Multi Function Gauge
71	Alternator Lamp
72	Engine Oil Pressure Lamp
73	Hydraulic Filter Warning Lamp
74	Engine Over Temperature Warning Lamp
75	Module Fault Warning Lamp
76	Glow Plug Timer Lamp
77	Glow Plug Timer

63	Joystick Connections
1	SV Input
2	Raise Switch
5	Lower Switch

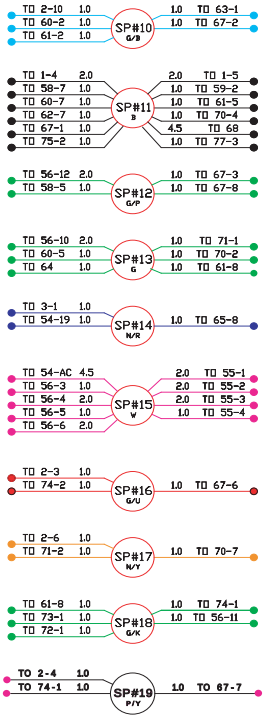
67	Module Connections
1	0V
2	5V O/P
3	+12V IGP Input
4	5V Input from Mow Switch
5	12V Mow Solenoid O/P
6	Temperature Switch
7	12V Over Temperature Switch O/P
8	+12V IGP Input
9	12V Raise Solenoid O/P
10	12V Fuel Solenoid O/P
11	12V Backlap Solenoid O/P
12	12V Start Relay O/P
13	12V Lower Solenoid O/P
14	5V Raise Signal I/P
15	5V Lower Signal I/P
16	5V Park Brake Signal I/P
17	5V Seat Switch Signal I/P
18	12V Warning Lamp O/P

CABLE COLOUR CODE

R	Red
G	Green
O	Orange
S	Grey
B	Black
W	White
K	Pink
P	Violet
Y	Yellow
U	Blue
N	Brown
LG	Light Green

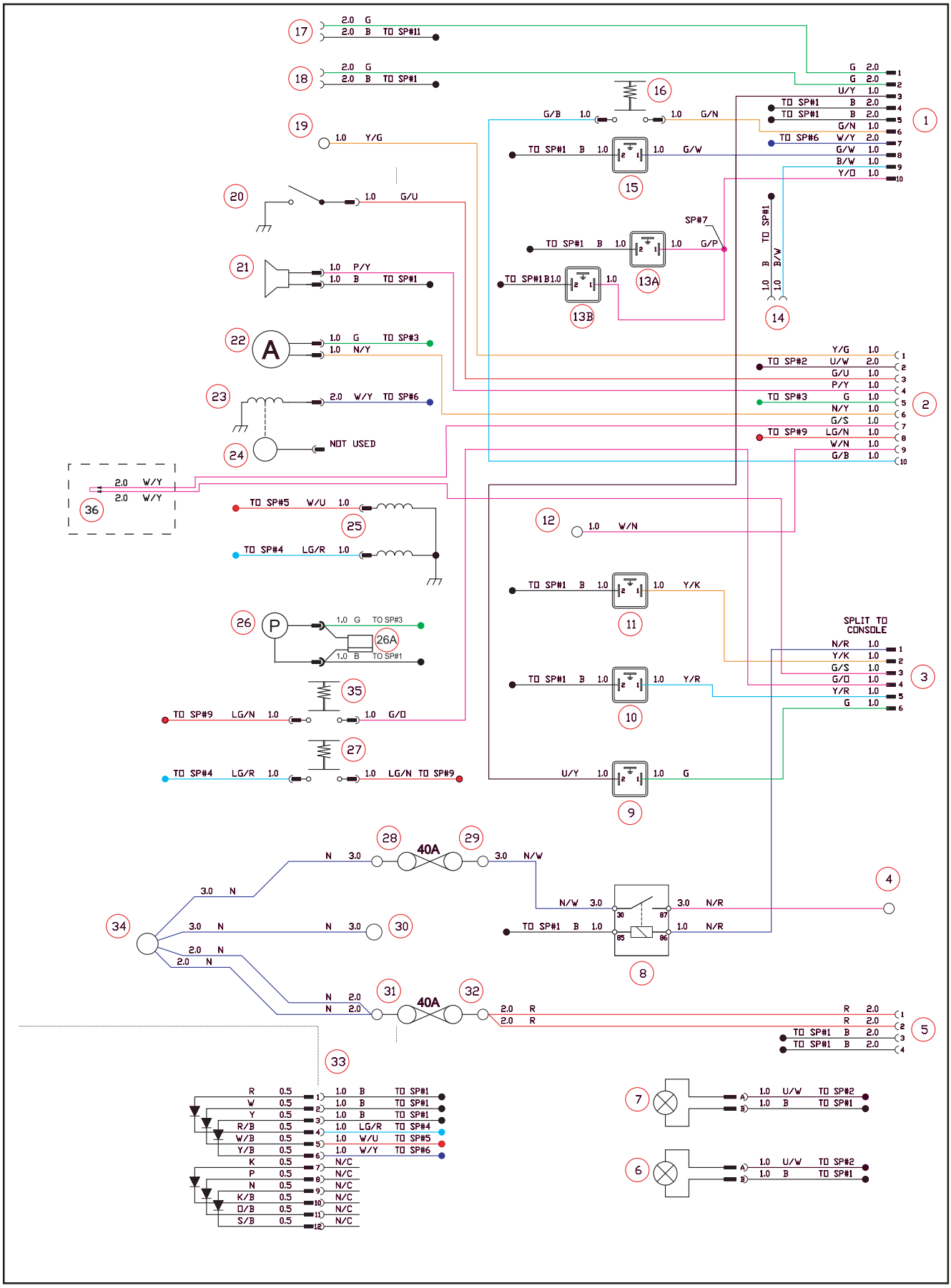
E.G. R/W = Red/White

Console Splices



70	Multi Function Gauge Connections
1	Fuel Sender
2	IGP
3	Not Used
4	Ground
5	Not Used
6	Set Up Enable
7	Alternator Lamp
8	Battery +ve Fuse

12.3 ELECTRICAL CIRCUIT MAIN



KEY TO WIRING DIAGRAM

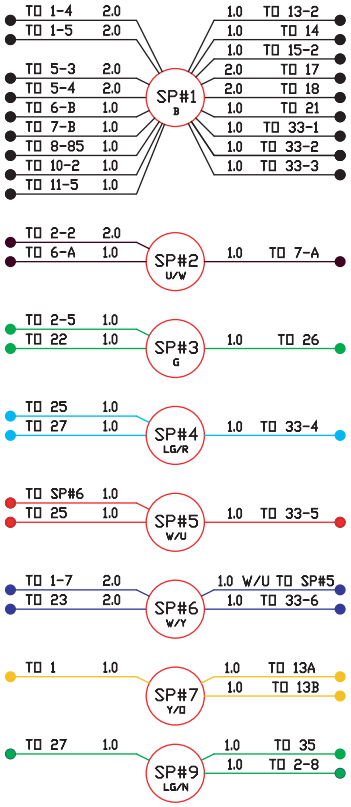
1	Split to Console
2	Split to Console
3	Split to Console
4	Glow Plugs
5	Split to Cab
6	Working Lamp
7	Working lamp
8	Glow Plug Relay
9	Brake Solenoid
10	Lower Solenoid
11	Cutter Solenoid
12	Engine Oil Pressure Switch
13a	Weight Transfer Solenoid
13b	Weight Transfer Solenoid
14	Fuel Level Sender
15	Raise Solenoid
16	Seat Switch
17	Accessory Socket 1
18	Accessory Socket 2
19	Hydraulic Oil Filter Switch
20	Engine Temperature Switch
21	Horn
22	Alternator Rotor
23	Starter Solenoid
24	Back Start Connector (not used)
25	Fuel Solenoid
26	Fuel Pump
27	Brake Safety Switch
28	Glow Plug Fuse Connector
29	Glow Plug Fuse Connector
30	Alternator O/P
31	Cab Fuse Connector
32	Cab Fuse Connector
33	Diode Module
34	Starter Main Terminal
35	Backlap Selector Switch
36	Neutral Switch Bypass

CABLE COLOUR CODE

R	Red
G	Green
O	Orange
S	Grey
B	Black
W	White
K	Pink
P	Violet
Y	Yellow
U	Blue
N	Brown
LG	Light Green

E.G. R/W = Red/White

Main Harness Splices

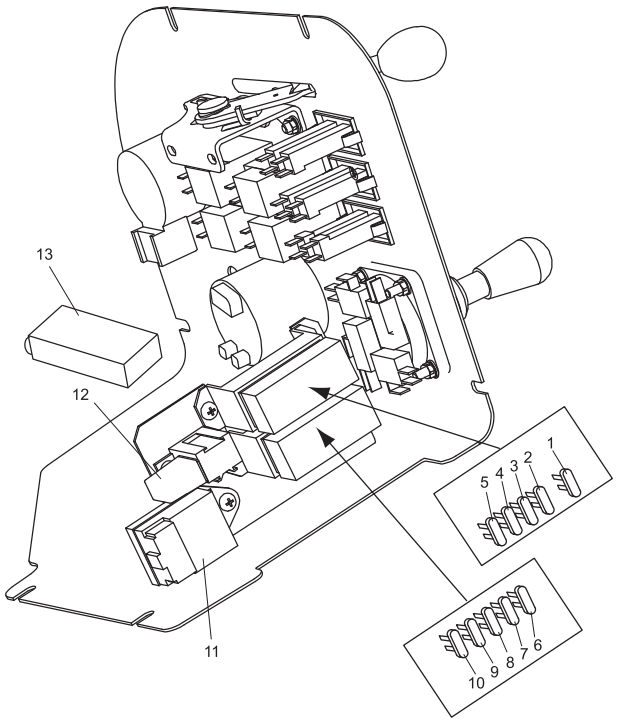


12.4 ELECTRICAL CIRCUIT FUSES AND RELAYS

FUSES & RELAYS

Under Control Panel

1	Fuse - 15 Amp -Start Relay
2	Fuse - 7.5 Amp - Fuel Pump
3	Fuse - 5 Amp - Warning Lamps
4	Fuse - 5 Amp - Warning Lamps
5	Fuse - 10 Amp - Safety Module
6	Fuse - 15 Amp - Accessory Socket 1
7	Fuse - 15 Amp - Accessory Socket 2
8	Fuse - 5 Amp - Warning Lamps
9	Fuse - 5 Amp - Parking Brake
10	Fuse - 2 Amp - Multi-Function Gauge
11	Timer - Glow Plug Lamp
12	Relay - Start
13	Control Module -Safety System Interlocks

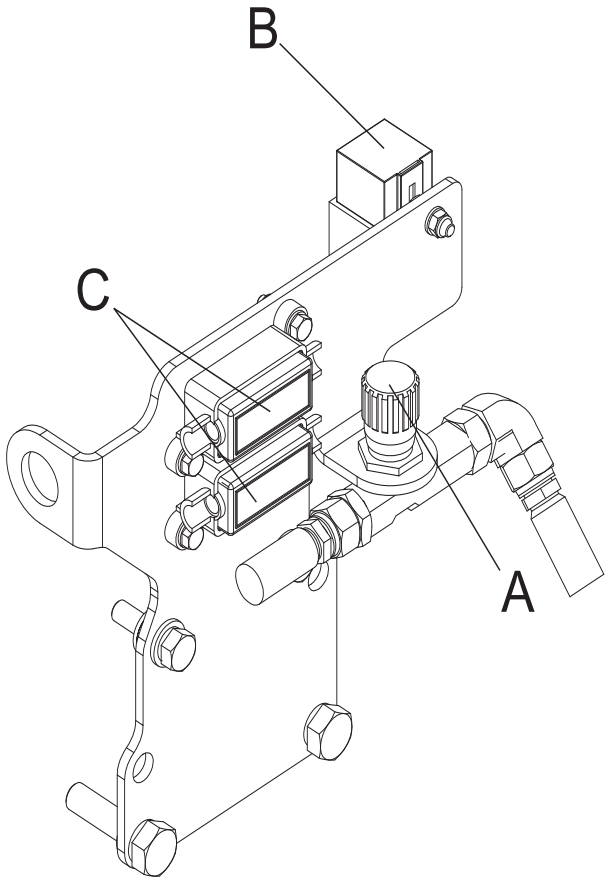


12.4 ELECTRICAL CIRCUIT FUSES AND RELAYS

FUSES & RELAYS

In Engine Compartment

B	Relay	- Glow Plugs
C	Strip Fuse	- 40 Amp
	Top	- Cab
	Bottom	- Glow Plugs



13.1 TORQUES

FINE PITCH METRIC THREADS					
Dia (mm)	GRADE 4.6	GRADE 4.8	GRADE 8.8	GRADE 10.9	GRADE 12.9
	(Nm)	(Nm)	(Nm)	(Nm)	(Nm)
6	0	0	0	0	0
8	12	16	32	45	54
10	24	31	63	88	106
12	42	57	113	159	191
14	67	90	179	252	302
16	103	137	274	385	462
20	209	279	557	783	940
22	281	375	750	1055	1266
24	354	472	944	1327	1593
27	514	686	1371	1928	2314
30	715	954	1908	2683	3219
33	964	1286	2572	3616	4340
36	1196	1594	3189	4484	5381

CORSE PITCH METRIC THREADS					
Dia (mm)	GRADE 4.6	GRADE 4.8	GRADE 8.8	GRADE 10.9	GRADE 12.9
	(Nm)	(Nm)	(Nm)	(Nm)	(Nm)
6	5	6	12	17	21
8	11	15	30	42	51
10	22	30	59	84	100
12	39	52	104	146	175
14	62	82	165	232	278
16	96	129	257	362	434
20	188	251	502	706	847
22	256	341	683	960	1152
24	325	434	868	1220	1464
27	476	635	1269	1785	2142
30	646	862	1723	2424	2908
33	822	1097	2193	3084	3701
36	1129	1506	3012	4235	5082

UNC THREADS					
Dia (in)	GRADE A	GRADE S	GRADE T	GRADE V	GRADE X
	(lbf. ft)	(lbf. ft)	(lbf. ft)	(lbf. ft)	(lbf. ft)
1/4	3.4	9.2	9.9	12.6	15.2
5/16	7	18.9	20.4	25.8	31.3
3/8	12.3	33.5	36.1	45.8	55.5
7/16	19.7	53.5	57.8	73.2	88.7
1/2	30.1	81.6	88	112	135
9/16	43.3	117	127	161	195
5/8	59.8	162	175	222	269
3/4	106	288	310	394	477
7/8	171	464	500	635	769
1	256	695	749	950	1152
1 1/8	363	984	1062	1347	1632
1 1/4	511	1387	1497	1899	2300
1 3/8	670	1820	1963	2490	3017
1 1/2	889	2414	2605	3303	4002

UNF THREADS					
Dia (in)	GRADE A	GRADE S	GRADE T	GRADE V	GRADE X
	(lbf. ft)	(lbf. ft)	(lbf. ft)	(lbf. ft)	(lbf. ft)
1/4	3.8	10.4	11.3	14.3	17.3
5/16	7.7	20.8	22.5	28.5	34.5
3/8	13.9	37.7	40.7	51.6	62.5
7/16	21.9	59.5	64.2	81.4	98.6
1/2	33.7	91.5	98.7	125	152
9/16	48.2	131	141	179	217
5/8	67.4	183	197	250	303
3/4	118	319	344	437	529
7/8	188	509	550	697	845
1	279	757	817	1036	1255
1 1/8	405	1099	1186	1504	1823
1 1/4	563	1529	1650	2093	2535
1 3/8	759	2061	2224	2821	3418
1 1/2	996	2703	2917	3699	4482

GUARANTEE

We GUARANTEE that should any defect in workmanship or material occur in the goods within TWO YEARS or two thousand hours (on models equipped with hour meters), or whichever occurs first.
Exception to this warranty will be Aeration products, which are covered for a period of TWO-YEARS or five hundred hours (on models equipped with hour meters) or whichever occurs first.
We will repair, or at our option, replace the defective part without making any charge for labour or for materials, provided that the claim under this guarantee is made through an authorised dealer and that the defective part shall, if we so request, be returned to us or to the dealer.
This guarantee is in addition to, and does not exclude, any condition or warranty implied by law, except that we accept no liability in respect of used/second-hand goods, or in respect of defects which in our opinion are in any way or to any extent attributable to misuse, lack of reasonable care or ordinary wear and tear, or to the fitting of spares, replacements, or extra components which are not supplied or approved by us for the purpose. The use of non-recommended oil or lubricant nullifies the guarantee.
Damage through transport or normal wear does not come under the guarantee.
The warranty is extended to the original purchaser only and is not transferable to subsequent owners. The warranty period begins on the date the product is delivered to the end user (customer), unless otherwise agreed with the manufacturer. At the end of the first year the owner must have the product serviced by an authorised dealer to be eligible for the second year of warranty coverage.

SALES & SERVICE
A network of authorised Sales and Service dealers has been established and these details are available from your supplier.
When service attention, or spares, are required for the machine, within or after the guarantee period your supplier or any authorised dealer should be contacted. Always quote the registered number of the machine.
If any damage is apparent when delivery is made, report the details at once to the supplier of the machine.

KEY NUMBERS. It is recommended that all key numbers are noted here:

Starter Switch :-

Fuel tank :-

It is also recommended that the machine and engine numbers are recorded.
The machine serial number is located on the registration plate and the engine serial number can be found on the rocker cover.

Machine Number :-

Engine Number :-

ÍNDICE

	ÍNDICE	PÁGINA
1	ÍNDICE	3
2	INTRODUÇÃO	
2.1	IMPORTANTE	4
2.2	IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO	4
2.3	RECOMENDAÇÕES PARA A REMOÇÃO DE PRODUTOS RESIDUAIS	4
3	INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA	
3.1	INSTRUÇÕES DE USO	6
3.2	SÍMBOLOS DE SEGURANÇA	6
3.3	ARRANQUE DO MOTOR	6
3.4	CONDUÇÃO DA MÁQUINA	6
3.5	TRANSPORTE	6
3.6	AO SAIR DO POSTO DE CONDUÇÃO	7
3.7	TALUDES	7
3.8	UNIDADES DE CORTE BLOQUEADAS	7
3.9	AJUSTAMENTOS, LUBRIFICAÇÃO E MANUTENÇÃO	7
4	ESPECIFICAÇÕES	
4.1	CARACTERÍSTICAS DO MOTOR	9
4.2	CARACTERÍSTICAS DA MÁQUINA	9
4.3	DIMENSÕES	9
4.4	NÍVEL DE VIBRAÇÃO	10
4.5	TALUDES	10
4.6	CARACTERÍSTICAS DA UNIDADE DE CORTE	11
4.7	LUBRIFICANTES RECOMENDADOS	11
4.8	PERFORMANCE DE CORTE (AREA)	11
4.9	CERTIFICADOS DE CONFORMIDADE	12
5	ETIQUETAS	
5.1	ETIQUETAS DE SEGURANÇA EC	14
5.2	ETIQUETAS DOS DECALQUES EC	14
5.3	AUTOCOLANTES DE SEGURANÇA USA	15
5.4	INSTRUÇÕES DOS AUTOCOLANTES EUA	15
6	COMANDOS	
6.1	PAINEL DE INSTRUMENTOS	16
6.1A	INTERRUPTOR DA CHAVE DE IGNIÇÃO	17
6.1B	TRAVÕES DE ESTACIONAMENTO	17
6.1C	INTERRUPTOR DA LUZ DE SERVIÇO	17
6.1D	INTERRUPTOR DA UNIDADE DE CORTE	17
6.1E	INTERRUPTOR DE TRANSFERÊNCIA DE PESO	18
6.1F	LÂMPADA AVISADORA DE BLOQUEIO DO FILTRO HIDRÁULICO	18
6.1G	LÂMPADA DE AVISO DA CARGA	18
6.1H	LÂMAPADA AVISADORA DA TEMPERATURA DO REFRIGERANTE DO MOTOR	18
6.1J	LÂMPADA AVISADORA DA PRESSÃO DO ÓLEO DO MOTOR	18
6.1K	LÂMPADA AVISADORA DE DEFEITO NO MÓDULO DE CONTROLO	19
6.1L	LÂMAPADA INDICADORA DO PRÉ-AQUECIMENTO DO MOTOR	19
6.1M	ALAVANCA DO CONTROLO DE POTÊNCIA	19
6.1N	MAMCHE DE CONTROLO DE LEVANTAMENTO OU REBAIXAMENTO DA UNIDADE	19
6.1P	INDICADOR MULTI-FUNÇÕES	20
6.2	PEDAL DE TRACÇÃO	21
6.3	CONTROLO DA INCLINAÇÃO DO VOLANTE	21
6.4	TOMADAS	21
6.5	VÁLVULA DE SOLTAR O TRAVÃO DE ESTACIONAMENTO	22
6.6	ENGATES PARA O TRANSPORTE	22
7	FUNCIONAMENTO	
7.1	INSPECÇÃO DIÁRIA	23
7.2	SISTEMA DE PRESENÇA DO OPERADOR E INTERLOCK DE SEGURANÇA	24
7.3	MODO DE UTILIZAÇÃO	25
7.4	ENCAIXAR AS UNIDADES DE CORTE NA MÁQUINA	26
7.5	INICIAR O MOTOR	27
7.6	CONDUÇÃO	27
7.7	CORTAR A RELVA	27
7.8	PARA PARAR O MOTOR	27
7.9	APARAR A RELVA EM TALUDES	28
8	MANUTENÇÃO E LUBRIFICAÇÃO	
8.1	TABELA DE MANUTENÇÃO E LUBRIFICAÇÃO	32
8.2	LUBRIFICAÇÃO DO MOTOR	34
8.3	MOTOR: CORREIA DA VENTOINHA	34
8.4	REFRIGERANTE DO MOTOR	35
8.5	SISTEMA HIDRÁULICO	36
8.6	ORIFÍCIOS DE TESTE HIDRÁULICOS	37
8.7	SISTEMA DE COMBUSTÍVEL	38
8.8	LIMPEZA DO AR	39
8.9	BATERIA	39
8.10	MANUTENÇÃO DA MÁQUINA	40
8.11	CONTROLO DE RODA LIVRE	40
9	AFINAÇÕES	
9.1	PEDAL DE CONTROLO DE TRACÇÃO	41
9.2	AJUSTE DA TRANSFERÊNCIA DE PESO	41
9.3	ALTURA DO CORTE	42
9.4	MUDANÇA DA LÂMINA	44
9.5	AFIAMENTO DA LÂMINA	44
9.6	LIMITE DE VELOCIDADE	45
9.7	ASSENTO (MILSCO CE200)	45
9.8	ASSENTO (MICHIGAN V5300)	46
9.9	INSTRUÇÕES GERAIS PARA ASSENTOS GRAMMER	47
9.10	ASSENTO (GRAMMER MSG85)	48
9.11	ASSENTO DE SUSPENSÃO DO AR (Grammer MSG75-521)	50
9.11.1	AJUSTE DO PESO	50
9.11.2	AJUSTE ADIANTE/ATRÁS	50
9.11.3	EXTENSÃO DAS COSTAS DO ASSENTO	51
9.11.4	ASSENTO AQUECEDOR	51
9.11.5	APOIO LOMBAR	51
9.11.6	APOIO DE BRAÇOS	52
9.11.7	AJUSTE DO APOIO DE BRAÇOS	52
9.11.8	AJUSTE DAS COSTAS DO BANCO	52
9.11.9	MANUTENÇÃO	53
10	ACESSÓRIOS	
10.1	ESTRUTURA OPS (LMAC164)	54
10.2	KIT DE TRINCO DE TRANSPORTE (LMAC174)	54
10.3	KIT DE ILUMINAÇÃO DE TRABALHO (LMAC163)	54
11	RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS	
11.1	GERAL	55
11.2	QUALIDADE DE CORTE - REPARAÇÃO DE AVARIAS	56
12	DIAGRAMAS	
12.1	CIRCUITO HIDRÁULICO	64
12.2	CIRCUITO ELÉCTRICO DE INSTRUMENTOS	66
12.3	CIRCUITO ELÉCTRICO PRINCIPAL	68
12.4	FUSÍVEIS E RELÉS DO CIRCUITO ELÉCTRICO	70
13	APERTO	
13.1	APERTO	72
14	GUARANTIA / VENDAS E ASSISTÊNCIA	74

2.1 IMPORTANTE

IMPORTANTE: Esta é uma máquina de precisão e os serviços que ela presta dependerão da forma como for conduzida e como for feita a sua manutenção.

Este MANUAL DE SEGURANÇA, FUNCIONAMENTO E MANUTENÇÃO deve ser considerado como parte integrante da máquina. Tanto os fornecedores de máquinas novas como de máquinas usadas devem manter documentos comprovativos de que este manual foi entregue juntamente com a máquina.

Esta máquina foi construída exclusivamente para o habitual trabalho de cortar relva. A sua utilização de qualquer outra forma é considerada como contrária ao fim a que se destina. A estrita observância das condições de serviço, assistência técnica e reparações conforme o construtor indica também constituem elementos essenciais da utilização adequada.

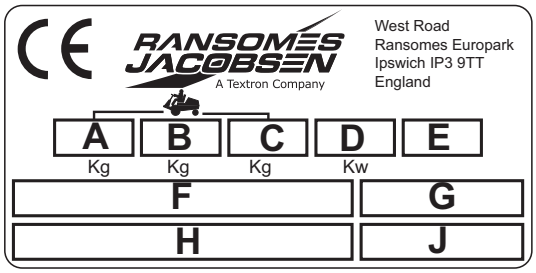
Antes de tentarem trabalhar com esta máquina, **TODOS** os condutores **TÊM** de ler todo este manual e familiarizar-se inteiramente com todos os aspectos relacionados com instruções de segurança, comandos, lubrificação e manutenção.

Têm de haver a observância permanente das regulamentações para a prevenção de acidentes, de todas as restantes regulamentações geralmente reconhecidas sobre segurança e medicina do trabalho, assim como de todas as regras de tráfego rodoviário.

Quaisquer alterações arbitrárias feitas nesta máquina podem tornar o construtor livre de qualquer responsabilidade por quaisquer danos ou ferimentos.

2006/42/EC
Estas são as traduções das instruções originais, verificadas por International Language Services Limited.

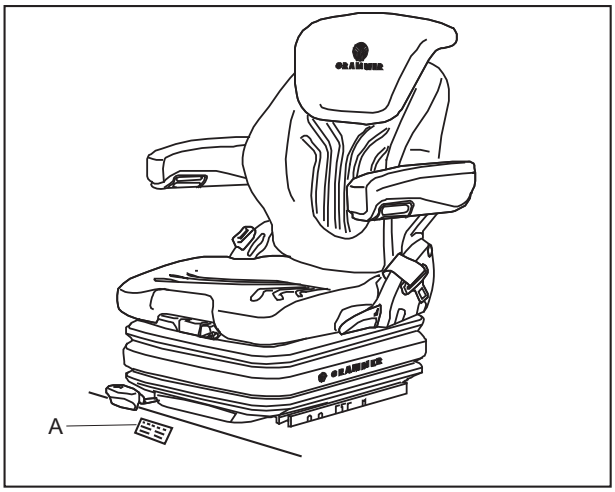
2.2 IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO



A Carga máxima no eixo dianteiro em K (para máquinas conduzidas em estrada).
B Peso bruto (massa) em Kg.
C Carga máxima no eixo traseiro em Kg (para máquinas conduzidas em estrada).
D Potência em kW.
E Código da Data.
F Tipo de máquina (Designação).
G Código do Produto.
H Nome do produto.
J Número de Série.

Localização da Chapa de Série

A chapa de série A está localizada no chassis, por baixo do assento do condutor.



2.3 RECOMENDAÇÕES PARA A REMOÇÃO DE PRODUTOS RESIDUAIS

2.3.1 DURANTE A VIDA DE SERVIÇO

O óleo, os filtros de óleo e o refrigerador usados do motor são materiais perigosos e devem ser segurados em um cofre e ambiental em uma maneira responsável.

No evento de um escape fluido, contenha o derramamento para impedi-lo que incorpora a terra ou o sistema de drenagem. A legislação local ditará como tais derramamentos são ao tratado.

Depois dos procedimentos de manutenção colocou para fora neste manual assegurar-se-á de que o impacto que a máquina tem no ambiente local fosse controlado.

Quando for identificado um produto de manutenção da máquina que já não tenha valor funcional e necessita de ser removido, as seguintes acções devem ser seguidas.

2.3.2 FIM DA VIDA DE SERVIÇO

Estas recomendações devem ser seguidas em conjunto com as normas de Saúde, Segurança e Legislação Ambiental, bem como o uso aprovado de locais, ou instalações para reciclagem ou armazenamento de resíduos.

- Posicione a máquina num local em que se possa ser utilizado equipamento de elevação, caso seja necessário.

- Use o Equipamento de Protecção Pessoal (EPP) e siga as recomendações do manual técnico referente à máquina.

- Remova e armazene adequadamente:
  1. Baterias
  2. Resíduos de Combustível
  3. Refrigerante do Motor
  4. Óleos

- Desmonte a estrutura da máquina tendo como referência o manual técnico nos casos aplicáveis. Deve ser prestada especial atenção aquando da utilização da energia armazenada no interior de elementos presseurizados da máquina ou molas com tensão.

- Quaisquer itens que ainda tenham um serviço útil, como material em segunda mão ou possam ser reutilizados deverão ser separados e enviados ao respectivo centro.

- Outros itens gastos deverão ser agrupados por material para reciclagem ou eliminação adequada nos locais disponíveis. Os tipos mais comuns de grupos para separação são os seguintes:
  - Aço
  - Metais não férreos
    - Alumínio
    - Latão
    - Cobre
  - Plásticos
    - Identificáveis
      - Reciclável
      - Não reciclável
    - Não identificáveis
  - Borracha
  - Componentes eléctricos e electrónicos

- Itens que não possam ser separados economicamente para diferentes grupos de materiais deverão ser encaminhados para a área de lixo geral.

- Não incinerar os resíduos.

Por último, actualize os registos de máquinas para indicar que o aparelho foi abatido. Forneça este número de série ao departamento da garantia de Jacobsen ao fim fora dos registros relevantes.

Este símbolo de segurança indica importantes mensagens de segurança neste manual. Quando vir este símbolo, dê atenção à possibilidade de ferimentos, leia atentamente a mensagem que segue e informe outros operadores.

3.1 INSTRUÇÕES DE USO

- Assegure-se de que as instruções neste livro são lidas e compreendidas na sua totalidade.
- Ninguém deve ser autorizado a trabalhar com esta máquina sem se encontrar totalmente familiarizado com os comandos e com os procedimentos de segurança.
- Nunca deixe que crianças ou pessoas que não conheçam estas instruções utilizem a máquina. As regulamentações locais podem impor limites à idade do operador.

3.2 SÍMBOLOS DE SEGURANÇA

- É essencial que todas as etiquetas de segurança sejam mantidas bem legíveis e, se faltarem ou se ficarem ilegíveis, têm de ser substituídas. Se qualquer peça da máquina for substituída e ostentar de origem uma etiqueta de segurança, na peça sobressalente tem de ser colocada uma nova etiqueta. Novas etiquetas de segurança podem ser pedidas aos revendedores Ransomes.

3.3 ARRANQUE DO MOTOR

- Antes de proceder ao arranque do motor, certifique-se de que os travões estão engatados, os accionamentos se encontram na posição neutras, os resguardos estão intactos e em posição e de que não há pessoas perto da máquina.
- Não deixe o motor a trabalhar num espaço sem ventilação suficiente.

3.4 CONDUÇÃO DA MÁQUINA

- Antes de se deslocar com a máquina, verifique que todas as peças se encontram em boas condições de trabalho, dando particular atenção aos travões, aos pneus, à direcção e aos dispositivos de segurança das lâminas de corte.
- Substitua silenciadores avariados e corte a relva somente com luz do dia ou com boa luz artificial.
- Respeite sempre o Código da Estrada tanto nas estradas como fora delas. Seja sempre cuidadoso e esteja sempre com atenção. Dê atenção ao trânsito ao atravessar estradas ou ao trabalhar na sua vizinhança.
- Interrompa o movimento de rotação das lâminas antes de atravessar zonas sem relva.
- Lembre-se de que há pessoas surdas ou cegas e de que tanto as crianças como os animais podem ter movimentos imprevisíveis.
- Mantenha as velocidades de deslocação suficientemente reduzidas para poder parar com eficácia e segurança em qualquer momento e em quaisquer condições.
- Elimine obstáculos na área a cortar, reduzindo assim a possibilidade de ferimentos a si mesmo e/ou a pessoas próximas.
- Ao engatar a marcha-atrás, tenha o cuidado especial de verificar que a área atrás de si está isenta de obstruções e/ou pessoas. NÃO transporte passageiros.
- Lembre-se de que o condutor ou o utilizador é responsável por acidentes ou imprevistos que ocorram a outras pessoas ou à propriedade alheia.
- Quando a máquina tiver de ser estacionada, guardada ou deixada sem vigilância, desça os instrumentos de corte, a não ser que os bloqueios de transporte estejam em uso.
- Durante as deslocações, use sempre calçado resistente e calças compridas. Não trabalhe com o equipamento se estiver descalço ou com sandálias abertas.
- Verifique frequentemente o colector de relva quanto a desgaste ou deterioração. Depois de embater com um objecto estranho, faça uma inspecção ao corta-relva a fim de verificar se sofreu danos e faça a sua reparação antes de arrancar de novo e trabalhar com o equipamento.
- Se a máquina começar a vibrar anormalmente, verifique imediatamente a causa.

3.5 TRANSPORTE

- Conduza a máquina sempre de acordo com as condições da estrada e da superfície, dos taludes e das ondulações locais.
- A desaceleração e travagem súbitas podem provocar o levantamento das rodas traseiras.
- Lembre-se de que a estabilidade da parte traseira da máquina sofre redução à medida que o combustível vai sendo gasto.

3.6 AO SAIR DO POSTO DE CONDUÇÃO

- Estacione a máquina numa zona horizontal.
- Antes de sair do seu posto de condução, desligue o motor e assegure-se de que todas as peças móveis estão paradas. Engate os travões e desengate todos os accionamentos. Tire a chave da ignição.

3.7 TALUDES

SEJA MUITO CAUTELOSO AO TRABALHAR EM TALUDES

- Irregularidades locais e afundamentos podem provocar a alteração do talude. Evite condições de terreno que possam provocar o deslizamento da máquina.
- Mantenha as velocidades da máquina reduzidas ao trabalhar em taludes ou em curvas apertadas.
- A desaceleração ou a travagem podem provocar o levantamento das rodas traseiras. Lembre-se de que não há taludes “seguros”.
- A deslocação em taludes relvados exige um cuidado particular.
- Para minimizar a possibilidade de capotamento, o método mais seguro para circular em montes e em patamares é circular perpendicularmente (na vertical) e não paralelamente (na horizontal). Evite curvas desnecessárias, circule a velocidade reduzida, fique atento a perigos ocultos e a quedas.

NÃO USE A MÁQUINA EM TALUDES COM INCLINAÇÃO SUPERIOR A 15°.

IMPORTANTE: Quando trabalhar em qualquer desnível, seleccione a transferência de peso. Ajuste-a para a tracção adequada.

3.8 UNIDADES DE CORTE BLOQUEADAS

- Pare a máquina e assegure-se de que todas as peças móveis estão paradas.
- Engate os travões e desengate todos os accionamentos.
- Solte os bloqueios com cuidado. Mantenha todas as peças do corpo longe dos gumes de corte. Tenha cuidado com a energia no accionamento que pode causar rotação quando o bloqueio é solto.
- Mantenha outras pessoas longe das unidades de corte porque a rotação de um cilindro pode provocar a rotação dos outros.

3.9 AJUSTAMENTOS, LUBRIFICAÇÃO E MANUTENÇÃO

- Desligue o motor e assegure-se de que todas as peças móveis estão paradas.
- Engate os travões e desengate todos os accionamentos.
- Leia todas as instruções de uso adequadas.
- Utilize exclusivamente as peças sobressalentes fornecidas pelo fabricante original.
- Ao fazer o ajustamento dos cilindros de corte, tenha o cuidado de evitar que os cilindros em rotação apanhem as mãos e os pés.
- Assegure-se de que não há outras pessoas em contacto com as unidades de corte porque a rotação de um cilindro pode provocar a rotação dos outros.
- Para reduzir o risco de incêndio, mantenha os compartimentos do motor, do silenciador e da bateria livres de relva, folhas ou lubrificante em excesso.
- Por razões de segurança, substitua peças gastas ou danificadas.
- Ao trabalhar por baixo de componentes subidos da máquina, assegure-se de que há suportes adequados.
- Não desmonte a máquina sem antes ter eliminado forças ou tensões que possam provocar o súbito movimento de peças.
- Não altere a velocidade do motor para além do valor máximo referido nas Especificações do Motor. Não altere as afinações do regulador do motor nem acelere demasiadamente o motor. O trabalho do motor a velocidade excessiva faz aumentar o risco de ferimentos pessoais.
- Durante o abastecimento de gasolina, DESLIGUE O MOTOR E NÃO FUME. Abasteça-se de combustível antes de ligar o motor e não adicione gasolina com o motor em funcionamento.
- Use um funil sempre que se abastecer de gasolina a partir de uma lata.
- Não encha o depósito de combustível para além da extremidade do ponteiro da mangueira.
- Volte a colocar as tampas do reservatório e do contentor.
- Guarde o combustível em contentores especialmente construídos para esse fim.
- Abasteça-se sempre ao ar livre e não fume durante essa operação.
- Se houver derrame, não ligue o motor, mas retire a máquina da área do derrame e evite qualquer fonte de ignição antes dos vapores do combustível se terem dissipado.
- Deixe o motor arrefecer antes de guardar a máquina num espaço fechado.
- Nunca guarde o equipamento com combustível no reservatório dentro de um edifício onde vapores possam atingir chamas ou faíscas.
- Se for preciso esvaziar totalmente o reservatório de combustível, isso só deve ser feito ao ar livre.
- Não deite combustível sobre componentes quentes.
- Ao prestar assistência a baterias, NÃO FUME e não aproxime chamas sem protecção.
- Não coloque objectos metálicos a unir os terminais.

- Quando lavar o cortador à pressão. Pare o motor e retire a chave da ignição. Se o motor esteve a trabalhar, deverá permitir-se que arrefeça o suficiente para evitar danos ao bloco de motor e à válvula de escape. Nunca aponte água à pressão sobre quaisquer componentes eléctricos, o filtro de ar ou a panela de escape pois a água poderia entrar no cilindro do motor e danificá-lo.

PERIGO - Indica uma situação de perigo iminente que, se não for evitada, **PROVOCARÁ** a morte ou ferimentos graves.

ATENÇÃO - Indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, **PODE** provocar a morte ou ferimentos graves.

CUIDADO - Indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, **PODE** provocar ferimentos ligeiros a médios e danos materiais. Este símbolo também pode ser usado para avisar contra práticas perigosas.

IMPORTANTE: A velocidade de transporte ou deslocação destina-se somente a deslocação em estrada. Nunca seleccione a velocidade de transporte em áreas relvadas ou em caminhos irregulares ou sem tapete de revestimento.

⚠ ATENÇÃO ⚠

Antes dos ferrolhos para transporte serem soltos, é importante que todas as unidades de corte estejam completamente levantadas.

1. **Estacione a máquina em plano horizontal.**
2. **Sente-se na posição de condução e, com o motor a trabalhar à velocidade de serviço, com as alavancas de subida levante as unidades de corte até à altura máxima.**
3. **Desengate os accionamentos, desligue o motor e assegure-se de que toda as peças móveis estão paradas. Trave e retire a chave do motor de arranque.**
4. **Os ferrolhos para transporte podem agora ser soltos.**

⚠ ATENÇÃO ⚠

Deve ser usada protecção para os ouvidos aquando da utilização de máquinas cujo nível de ruído para o condutor exceda os 85dB(A)Leq.

⚠ ATENÇÃO ⚠

As baterias libertam gases explosivos e contêm ácido corrosivo, produzindo níveis de corrente eléctrica suficientes para provocar queimaduras.

⚠ ATENÇÃO ⚠

Proposta 65 da Califórnia
O escape do motor, alguns dos seus componentes e certos componentes do veículo contêm ou emitem produtos químicos reconhecidos pelo estado da Califórnia como provocando cancro e mal formações congénitas ou outros problemas de reprodução.

⚠ ATENÇÃO ⚠

NÃO TRABALHAR COM A MÁQUINA EM TALUDES DE INCLINAÇÃO SUPERIOR A 15°.

⚠ ATENÇÃO ⚠

Para impedir ferimento sério por causa do óleo quente, de alta pressão, nunca usa suas mãos para verific para ver se há escapes de óleo, papel do uso ou cartão.

A fuga de fluido hidráulico sob pressão pode penetrar na pele e provocar ferimentos graves. Em tais casos, deve-se procurar assistência médica de imediato.

4.1 CARACTERÍSTICAS DO MOTOR

TIPO: Kubota 24,5 KW @ 3000 RPM, 3 cilindros (em linha) Motor Diesel Turbo, 4 tempos, arrefecimento a água, 1123 cc com ignição eléctrica 12 V 1 KW, Alternador 12 V 30 Amp.

Modelo: D1105-TE

Velocidade Máxima: 3150 ± 50 RPM (Sem Carga)

A ralenti: 1650 ± 25 RPM

Capacidade do Colector de Óleo: 6,7 litros

Combustível: No. 2-D Diesel (ASTM D975)

4.2 CARACTERÍSTICAS DA MÁQUINA

Construção da Estrutura: Chassis de Aço de Alta Performance com estrutura tubular.

Tracção da Unidade de Corte: Deslocação fixa por motores hidráulicos

Transmissão: Tracção às 3-rodas. Deslocamento variável directo e directamente ligado ao motor na frente: 200 cc/rev, retaguarda: 400 cc/rev

Velocidades:
Corte: 0 - 9,5 km/h para diante
Transporte: 0 - 14 km/h para diante
Marcha-atrás: 0 - 6 km/h

Direcção: Direcção Assistida Hidrostática com inclinação ajustável do volante.

Pressão no Solo: 1 kg/cm^2

Travões: Hidrostáticos com travões de estacionamento hidráulicos nas rodas da frente.

Capacidade do Tanque de Combustível: 45,4 litros

Capacidade do Tanque Hidráulico: 25 litros

Bateria: Exide 093 (SAE 500)

4.3 DIMENSÕES

A	Largura de corte	183 cm
B	Largura para transporte	200 cm
C	Altura total sem ROPS	134 cm
D	Altura total com ROPS, adicionar	48 cm
E	Comprimento total	312 cm
F	Distância entre Eixos	132 cm
G	Distância entre rodas	151 cm
H	Peso da Máquina	860 kg
J	Peso de cada Unidad	91 kg

PRESSÃO DOS PNEUS

Produto	Rodas da Frente				Rodas Traseiras			
	Tamanho do Pneu	Tipo de Pneu	Pressão do Pneu		Tamanho do Pneu	Tipo de Pneu	Pressão do Pneu	
AR3	20 x 12,00 - 10	Turf Trac 4pr	14 - 20 psi	1,00 - 1,37 bar	20 x 10,00 - 8	Turf Trac 4pr	14 - 22 psi	1,00 - 1,51 bar

4.4 NÍVEL DE VIBRAÇÃO

Quando a máquina foi testada nos níveis de vibração mão/braço o condutor estava sentado na posição de operação normal com ambas as mãos no mecanismo de utilização. O motor estava a trabalhar e o dispositivo de corte estava a rodar com a máquina estacionária.

Directiva 98/37/EC Segurança de Máquinas
Em conformidade com:
O Padrão de Cortadores EN836:1997
Referencia a Mão/Braço: EN1033:1996

Informação para Agentes de Saúde, Directiva 2002/44/EC
Referência a:
Padrões Mão/Braço: BS EN ISO 5349-1 (2001)
BS EN ISO 5349-2 (2001)

Jacobsen AR3 Série: EK, FZ & GX Nível de Aceleração Mão/Braço	Aceleração Max Esquerda ou Direita m/s²
	Valor médio de X, Y, Z Aeq
	1,69

Quando a máquina foi testada para níveis de vibração no corpo inteiro, o condutor estava sentado na posição normal de operação com ambas as mãos no mecanismo de direcção. O mecanismo de corte estava a rodar e a máquina foi conduzida numa linha recta a 6 Km/h num relvado nivelado recentemente Cortado.

Directiva 98/37/EC Segurança de Máquinas
Em conformidade com:
Todo o Corpo EN1032:2003

Informação para Agentes de Saúde, Directiva 2002/44/EC
Referência a:
Padrões Todo o Corpo BS EN ISO 2631-1 (1997)

Jacobsen AR3 Série: EK, FZ & GX Nível de Aceleração de Todo o Corpo	Aceleração Max Esquerda ou Direita do Pé m/s²
	Valor médio de X, Y, Z Aeq
	0,88

Jacobsen AR3 Série: EK, FZ & GX Nível de Aceleração de Todo o Corpo	Localização no Assento Aceleração m/s²
	Valor médio de X, Y, Z Aeq
	0,59

4.5 TALUDES

NÃO TRABALHAR COM A MÁQUINA EM TALUDES DE INCLINAÇÃO SUPERIOR A 15°
A inclinação de 15° foi calculada mediante medições de estabilidade estática em conformidade com as condições de EN 836:1997.

4.6 CARACTERÍSTICAS DA UNIDADE DE CORTE

Geral: Três conjuntos rotativos de descarga de 686 mm.

Tracção: Motores hidráulicos de deslocação fixa, directamente engatados na unidade de corte.

Controlo: Alavanca de elevação da unidade de corte com desligamento automático e travagem de segurança.

Construção:
Aço comprimido soldado de elevada resistência.

Lâminas de Corte:
Descarga à Retaguarda
Lâmina de Corte Rebaixado

Altura do corte:
Ajustável em incrementos de 6 mm
19 a 101,6 mm

Rolo à Retaguarda:
Rolamento suave, com 102 mm de diâmetro.

4.7 LUBRIFICANTES RECOMENDADOS

Óleo de motor: Deve ser MIL-L-2104C ou na classificação A.P.I.
Classe CD [10W-30]

TEMPERATURA	VISCOSIDADE
ACIMA DOS 25ºC	SAE30W ou SAE10W-30 SAE10W-40
0º A 25ºC	SAE20W ou SAE10W-30 SAE10W-40
ABAIXO DOS 0º	SAE10W ou SAE10W-30 SAE10W-40

Óleo Hidráulico: Greenscare 68 (ISO 68) Óleo Biodegradável

Lubrificante: K NATE (RJL Nº 4213860), ou equivalente a MIL-G-23549C, MIL-G-2345C, DIN 51 825, DIN 51 818.

4.8 PERFORMANCE DE CORTE (AREA)

1,0 hectares/h. a 9,5 km/h.

10% de tolerância está incluída para as juntas normais e para as curvas no final de cada corte.

4.9 CERTIFICADOS DE CONFORMIDADE

DECLARATION OF CONFORMITY ▪ ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ ▪ PROHLÁŠENÍ O SHODĚ ▪ OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING ▪ CONFORMITEITSVERKLARING ▪ VASTAVUSDEKLARATSIOON ▪ VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS ▪ DECLARATION DE CONFORMITE ▪ KONFORMITÄTSERKLÄRUNG ▪ ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ▪ MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT ▪ DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ ▪ ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJA ▪ ATITIKTIES DEKLARACIJA ▪ DIKJARAZZJONI TAL-KONFORMITÀ ▪ DEKLARACJA ZGODNOŚCI ▪ DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE ▪ DECLARAȚIE DE CONFORMITATE ▪ VYHLÁSENIE O ZHODE ▪ IZJAVA O SKLADNOSTI ▪ DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD ▪ DEKLARATION OM ÖVERENSSTÄMMELSE ▪ SAMRÆMISYFIRLÝSING ▪ KONFORMITETSERKLÆRING

Business name and full address of the manufacturer • Търговско име и пълен адрес на производителя • Obchodní jméno a plná adresa výrobce • Producentens firmanavn og fulde adresse • Bedrijfsnaam en volledig adres van de fabrikant • Tootja ärinimi ja täielik aadress • Valmistajan toiminimi ja täydellinen osoite • Nom commercial et adresse complète du fabricant • Firmenname und vollständige Adresse des Herstellers • Επωνυμία και ταχυδρομική διεύθυνση κατασκευαστή • A gyártó üzleti neve és teljes címe • Ragione sociale e indirizzo completo del fabbricante • Uzņēmuma nosaukums un pilna ražotāja adrese • Verslo pavadinimas ir pilnas gamintojo adresas • Isem kummerċjali u indirizz sħiħ tal-fabbrikant • Nazwa firmy i pełny adres producenta • Nome da empresa e endereço completo do fabricante • Denumirea comercială și adresa completă a producătorului • Obchodný názov a úplná adresa výrobcu • Naziv podjetja in polni naslov proizvajalca • Nombre de la empresa y dirección completa del fabricante • Tillverkarens företagsnamn och kompletta adress • Fyrirtækisheiti og fullt heimilisfang framleiðanda • Firmanavn og full adresse for produsenten	Ransomes Jacobsen Limited West Road, Ransomes Europark, Ipswich, England, IP3 9TT
Product Code • Код на продукта • Kód výrobku • Produktkode • Productcode • Toote kood • Tuotekoodi • Code produit • Produktcode • Κωδικός προϊόντος • Termékkód • Codice prodotto • Produkta kods • Produkto kodas • Kodiċi tal-Prodott • Kod produktu • Código do Produto • Cod produs • Kód výrobku • Oznaka proizvoda • Código de producto • Produktkod • Vörunúmer • Produktkode	AR 30001 AR30002 AR30003
Machine Name • Наименование на машината • Název stroje • Maskinnavn • Machinenaam • Masina nimi • Laitteen nimi • Nom de la machine • Maschinenbezeichnung • Ονομασία μηχανήματος • Gépnév • Denominazione della macchina • Iekārtas nosaukums • Mašinos pavadinimas • Isem tal-Magna • Nazwa urządzenia • Nome da Máquina • Numele echipamentului • Názov stroja • Naziv stroja • Nombre de la máquina • Maskinens namn • Heiti tækis • Maskinnavn	Jacobsen AR3
Designation • Предназначение • Označení • Betegnelse • Benaming • Nimetus • Tyyppimerkintä • Pažymėjimas • Bezeichnung • Χαρακτηρισμός • Megnevezés • Funzione • Apzīmējums • Lithuanian • Denominazzjoni • Oznaczenie • Designação • Specificație • Označenie • Namen stroja • Descripción • Beteckning • Merking • Konstruksjon	Ride on Rotary Mower
Serial Number • Сериен номер • Sériové číslo • Serienummer • Serienummer • Seerianumber • Valmistusnumero • Numéro de série • Seriennummer • Σειριακός αριθμός • Sorozatszám • Numero di serie • Sērijas numurs • Serijos numeris • Numru Serjali • Numer seryjny • Número de Série • Număr de serie • Sériové číslo • Serijska številka • Número de serie • Serienummer • Raðnúmer • Serienummer	EK000301 - EK999999 FZ000301 - FZ999999 GX000301 - GX999999
Engine • Двигател • Motor • Motor • Motor • Mootor • Moottori • Moteur • Motor • Μηχανή • Modulnév • Motore • Dzinējs • Variklis • Saħħa Netta Installata • Silnik • Motor • Motor • Motor • Motor • Motor • Vél • Motor	Kubota D1105-T-E3B-RANUK-1
Net Installed Power • Нетна инсталирана мощност • Čistý instalovaný výkon • Installeret nettoeffekt • Netto geïnstalleerd vermogen • Installeeritud netovõimsus • Asennettu nettoteho • Puissance nominale nette • Installierte Nettoleistung • Καθαρή εγκατεστημένη ισχύς • Nettó beépített teljesítmény • Potenza netta installata • Paredzētā tīkla jauda • Grynoji galia • Wisa' tal-Qtugh • Moc zainstalowana netto • Potência instalada • Puterea instalată netă • Čistý inštalovaný výkon • Neto vgrajena moč • Potencia instalada neta • Nettoeffekt • Nettóafl vélar • Netto installert kraft	24.5 kW @ 3000 RPM
Cutting Width • Широчина на рязане • Šířka řezu • Skærebredde • Maaibreedte • Lõikelaius • Leikkuuleveys • Largeur de coupe • Schnittbreite • Μήκος μισινέζας • Vágási szélesség • Larghezza di taglio • Griešanas platums • Pjovimo plotis • Tikkonforma mad-Direttivi • Szerokość cięcia • Largura de Corte • Lățimea de tăiere • Šírka záberu • Širina reza • Anchura de corte • Klippbredd • Skurðbreidd • Klippebredde	173cm to 183cm
Conforms to Directives • В съответствие с директивите • Splňuje podmínky směrnic • Er i overensstemmelse med direktiver • Voldoet aan de richtlijnen • Vastab direktiividele • Direktiivien mukainen • Conforme aux directives • Entspricht Richtlinien • Ακολουθήστε πιστά τις Οδηγίες • Megfelel az irányelveknek • Conforme alle Direttive • Atbilst direktīvām • Atitinka direktyvų reikalavimus • Valutazzjoni tal-Konformità • Dyrektywy związane • Cumpre as Directivas • Respectă Directivele • Je v súlade so smernicami • Skladnost z direktivami • Cumple con las Directivas • Uppfyller direktiv • Samræmist tilskipunum • I samsvar med direktiv	2006/42/EC 2004/108/EC 2000/14/EC
Conformity Assessment • Оценка за съответствие • Hodnocení plnění podmínek • Overensstemmelsesvurdering • Conformiteitsbeoordeling • Vastavushindamine • Vaatimustenmukaisuuden arviointi • Evaluation de conformité • Konformitätsbeurteilung • Διαπίστωση Συμμόρφωσης • Megfelelőség-értékelés • Valutazione della conformità • Atbilstības novērtējums • Atitikties įvertinimas • Livell tal-Qawwa tal-Ħoss Imkejjel • Ocena zgodności • Avaliação de Conformidade • Evaluarea conformității • Vyhodnotenie zhodnosti • Ocena skladnosti • Evaluación de conformidad • Bedömning av överensstämmelse • Samræmismat • Konformitetsvurdering	2006/42/EC Annex VIII
Measured Sound Power Level • Измерено ниво на звукова мощност • Naměřený akustický výkon • Målte lydstyrkeniveau • Gemeten geluidsniveau • Mõõdetud helivõimsuse tase • Mitattu äänitehotaso • Niveau de puissance sonore mesuré • Gemessener Schalldruckpegel • Σταθμισμένο επίπεδο ηχητικής ισχύος • Mért hangteljesítményszint • Livello di potenza sonora misurato • Izmērītais skaņas jaudas līmenis • Išmatuotas garso stiprumo lygis • Livell tal-Qawwa tal-Ħoss Iggarantit • Moc akustyczna mierzona • Nível sonoro medido • Nivelul măsurat al puterii acustice • Nameraná hladina akustického výkonu • Izmerjena raven zvočne moči • Nivel de potencia sonora medido • Uppmätt ljudeffektsnivå • Mælt hljóðaflsstig • Målt lydeffektnivå	104 dB(A) LWA (Rear Discharge) 105 dB(A) LWA (Mulching)
Guaranteed Sound Power Level • Гарантирано ниво на звукова мощност • Garantovaný akustický výkon • Garanteret lydstyrkeniveau • Gegarandeerd geluidsniveau • Garanteeritud helivõimsuse tase • Taattu äänitehotaso • Niveau de puissance sonore garanti • Garantierter Schalldruckpegel • Εγγυημένο επίπεδο ηχητικής ισχύος • Szavatolt hangteljesítményszint • Livello di potenza sonora garantito • Garantētais skaņas jaudas līmenis • Garantuotas garso stiprumo lygis • Livell tal-Qawwa tal-Ħoss Iggarantit • Moc akustyczna gwarantowana • Nível sonoro farantido • Nivelul garantat al puterii acustice • Garantovaná hladina akustického výkonu • Zajamčena raven zvočne moči • Nivel de potencia sonora garantizado • Garanterad ljudeffektsnivå • Hljóðaflsstig sem ábyrgð er tekin á • Garanter lydeffektnivå	105 dB(A) LWA
Conformity Assessment Procedure (Noise) • Оценка за съответствие на процедурата (Шум) • Postup hodnocení plnění podmínek (hluk) • Procedure for overensstemmelsesvurdering (Støj) • Procedure van de conformiteitsbeoordeling (geluid) • Vastavushindamismenetlus (müra) • Vaatimustenmukaisuuden arviointimenettely (Melu) • Procédure d'évaluation de conformité (bruit) • Konformitätsbeurteilungsverfahren (Geräusch) • Διαδικασία Αξιολόγησης Συμμόρφωσης (Θόρυβος) • Megfelelőség-értékelési eljárás (Zaj) • Procedura di valutazione della conformità (rumore) • Atbilstības novērtējuma procedūra (troksnis) • Atitikties įvertinimo procedūra (garsas) • Proċedura tal-Valutazzjoni tal-Konformità (Ħoss) • Procedura oceny zgodności (poziom hałasu) • Processo de avaliação de conformidade (nível sonoro) Procedura de evaluare a conformității (zgomot) • Postup vyhodnocovania zhodnosti (hluk) • Postopek za ugotavljanje skladnosti (hrup) • Procedimiento de evaluación de conformidad (ruido) • Procedur för bedömning av överensstämmelse (buller) • Samræmismatsaðferð (hávaði) • Prosedyre for konformitetsvurdering (støy)	2000/14/EC Annex VI Part 1
UK Notified Body for 2000/14/EC • Нотифициран орган в Обединеното кралство за 2000/14/ЕО • Úřad certifikovaný podle směrnice č. 2000/14/EC • Det britiske bemyndigede organ for 2001/14/EF • Engels adviesorgaan voor 2000/14/EG • Ühendkuningriigi teavitatud asutus direktiivi 2000/14/EÜ mõistes • Direktiivin 2000/14/EY mukainen ilmoitettu tarkastuslaitos Isossa-Britanniassa • Organisme notifié concernant la directive 2000/14/CE • Britische benannte Stelle für 2000/14/EG • Κοινοποιημένος Οργανισμός Ηνωμένου Βασιλείου για 2000/14/ΕΚ • 2000/14/EK – egyesült királyságbeli bejelentett szervezet • Organismo Notificato in GB per 2000/14/CE • 2000/14/EK AK reģistrētā organizācija • JK notifikuotosios įstaigos 2000/14/EC • Korp Notifikat tar-Renju Unit għal 2000/14/KE • Dopuszczona jednostka badawcza w Wielkiej Brytanii wg 2000/14/WE • Entidade notificada no Reino Unido para 2000/14/CE • Organism notificat în Marea Britanie pentru 2000/14/CE • Notifikovaný orgán Spojeného kráľovstva pre smernicu 2000/14/ES • Britanski priglašeni organ za 2000/14/ES • Cuerpo notificado en el Reino Unido para 2000/14/CE • Anmält organ för 2000/14/EG i Storbritannien • Tilkynntur aðili í Bretlandi fyrir 2000/14/EC • Britisk teknisk for 2000/14/EF	Number: 1088 Sound Research Laboratories Limited Holbrook House, Little Waldingfield Sudbury, Suffolk CO10 0TH

Operator Ear Noise Level • Оператор на нивото на доловим от ухото шум • Hladina hluku v oblasti uší operátora • Støjniveau i førers ørehøjde • Geluidsniveau oor bestuurder • Müratase operaatori kõrvas • Melutaso käyttäjän korvan kohdalla • Niveau de bruit à hauteur des oreilles de l'opérateur • Schallpegel am Bedienerohr • Επίπεδο θορύβου σε λειτουργία • A kezelő fülénél mért zajszint • Livello di potenza sonora all'orecchio dell'operatore • Trokšņa līmenis pie operatora auss • Dirbančiojo su mašina patiriamo triukšmo lygis • Livell tal-Ħoss fil-Widna tal-Operatur • Dopuszczalny poziom hałasu dla operatora • Nível sonoro nos ouvidos do operador • Nivelul zgomotului la urechea operatorului • Hladina hluku pôsobiaca na sluch operátora • Raven hrupa pri ušesu upravljavca • Nivel sonoro en el oído del operador • Ljudnivå vid förarens öra • Hávaðastig fyrir stjórnanda • Støynivå ved operatørens øre	89 dB(A) Leq (2006/42/EC)

Harmonised standards used • Използвани хармонизирани стандарти • Použité harmonizované normy • Brugte harmoniserede standarder • Gebruikte geharmoniseerde standaards • Kasutatud ühtlustatud standardid • Käytetyt yhdenmukaistetut standardit • Normes harmonisées utilisées • Angewandte harmonisierte Normen • Εναρμονισμένα πρότυπα που χρησιμοποιήθηκαν • Harmonizált szabványok • Standard armonizzati applicati • Izmantotie saskaņotie standarti • Panaudoti suderinti standartai • Standards armonizzati użati • Normy spójne powiązane • Normas harmonizadas usadas • Standardele armonizate utilizate • Použité harmonizované normy • Uporabljeni usklajeni standardi • Estándares armonizados utilizados • Harmoniserade standarder som används	EN 61000-6-2:2005 EN 61000-6-4:2007 EN 50081-1:1992 EN 50082-2:1995 EN ISO 3744:1995 EN ISO 3746:1995 ISO 5349:1986 ISO 2631-1:1985 EN 836:1987 EN ISO 14982:1998

Technical standards and specifications used • Използвани технически стандарти и спецификации • Použité technické normy a specifikace • Brugte tekniske standarder og specifikationer • Gebruikte technische standaards en specificaties • Kasutatud tehnilised standardid ja spetsifikatsioonid • Käytetyt tekniset standardit ja eritelmät • Spécifications et normes techniques utilisées • Angewandte technische Normen und Spezifikationen • Τεχνικά πρότυπα και προδιαγραφές που χρησιμοποιήθηκαν • Műszaki szabványok és specifikációk • Standard tecnici e specifiche applicati • Izmantotie tehniskie standarti un specifikācijas • Panaudoti techniniai standartai ir techninė informacija • Standards u speċifikazzjonijiet tekniċi użati • Normy i specyfikacje techniczne powiązane • Normas técnicas e especificações usadas • Standardele tehnice şi specificaţiile utilizate • Použité technické normy a špecifikácie • Uporabljeni tehnični standardi in specifikacije • Estándares y especificaciones técnicas utilizadas • Tekniska standarder och specifikationer som används • Samræmdir staðlar sem notaðir eru • Benyttede harmoniserte standarder	ISO 21299 BS EN 1033:1996 BS EN 1032:2003

The place and date of the declaration • Място и дата на декларацията • Místo a datum prohlášení • Sted og dato for erklæringen • Plaats en datum van de verklaring • Deklaratsiooni väljastamise koht ja kuupäev • Vakuutuksen paikka ja päivämäärä • Lieu et date de la déclaration • Ort und Datum der Erklärung • Τόπος και ημερομηνία δήλωσης • A nyilatkozat kelte (hely és idő) • Luogo e data della dichiarazione • Deklarācijas vieta un datums • Deklaracijos vieta ir data • Il-post u d-data tad-dikjarazzjoni • Miejsce i data wystawienia deklaracji • Local e data da declaração • Locul şi data declaraţiei • Miesto a dátum vyhlásenia • Kraj in datum izjave • Lugar y fecha de la declaración • Plats och datum för deklarationen • Tæknistaðlar og tæknilýsingar sem notaðar eru • Benyttede tekniske standarder og spesifikasjoner • Staður og dagsetning yfirlýsingar • Sted og dato for erklæringen	Ransomes Jacobsen Limited West Road, Ransomes Europark, Ipswich, England, IP3 9TT 4th January 2010

Signature of the person empowered to draw up the declaration on behalf of the manufacturer, holds the technical documentation and is authorised to compile the technical file, and who is established in the Community. Подпис на човека, упълномощен да състави декларацията от името на производителя, който поддържащ техническата документация и е оторизиран да изготви техническия файл и е регистриран в общността. Podpis osoby oprávněné sestavit prohlášení jménem výrobce, držet technickou dokumentaci a osoby oprávněné sestavit technické soubory a založené v rámci Evropského společenství. Underskrift af personen, der har fuldmagt til at udarbejde erklæringen på vegne af producenten, der er indehaver af dokumentationen og er bemyndiget til at udarbejde den tekniske journal, og som er baseret i nærområdet. Handtekening van de persoon die bevoegd is de verklaring namens de fabrikant te tekenen, de technische documentatie bewaart en bevoegd is om het technische bestand samen te stellen, en die is gevestigd in het Woongebied. Ühenduse registrisse kantud isiku allkiri, kes on volitatud tootja nimel deklaratsiooni koostama, kes omab tehnilist dokumentatsiooni ja kellel on õigus koostada tehniline toimik. Sen henkilön allekirjoitus, jolla on valmistajan valtuutus vakuutuksen laadintaan, jolla on hallussaan tekniset asiakirjat, joka on valtuutettu laatimaan tekniset asiakirjat ja joka on sijoittautunut yhteisöön. Signature de la personne habilitée à rédiger la déclaration au nom du fabricant, à détenir la documentation technique, à compiler les fichiers techniques et qui est implantée dans la Communauté. Unterschrift der Person, die berechtigt ist, die Erklärung im Namen des Herstellers abzugeben, die die technischen Unterlagen aufbewahrt und berechtigt ist, die technischen Unterlagen zusammenzustellen, und die in der Gemeinschaft niedergelassen ist. Υπογραφή ατόμου εξουσιοδοτημένου για την σύνταξη της δήλωσης εκ μέρους του κατασκευαστή, ο οποίος κατέχει την τεχνική έκθεση και έχει την εξουσιοδότηση να ταξινομήσει τον τεχνικό φάκελο και ο οποίος είναι διορισμένος στην Κοινότητα. A gyártó nevében meghatalmazott személy, akinek jogában áll módosítania a nyilatkozatot, a műszaki dokumentációt őrzi, engedéllyel rendelkezik a műszaki fájl összeállításához, és aki a közösségben letelepedett személy. Firma della persona autorizzata a redigere la dichiarazione a nome del fabbricante, in possesso Della documentazione tecnica ed autorizzata a costituire il fascicolo tecnico, che deve essere stabilita nella Comunità. Tās personas paraksts, kura ir pilnvarota deklarācijas sastādīšanai ražotāja vārdā, kurai ir tehniskā dokumentācija, kura ir pilnvarota sagatavot tehnisko reģistru un kura ir apstiprināta Kopienā. Asmuo, kuris yra gana žinomas, kuriam gamintojas suteikė įgaliojimus sudaryti šią deklaraciją, ir kuris ją pasirašė, turi visą techninę informaciją ir yra įgaliotas sudaryti techninės informacijos dokumentą. Il-firma tal-persuna awtorizzata li tfassal id-dikjarazzjoni f'isem il-fabbrikant, għandha d-dokumentazzjoni teknika u hija awtorizzata li tikkompila l-fajl tekniku u li hija stabbilita fil-Komunità. Podpis osoby upoważnionej do sporządzenia deklaracji w imieniu producenta, przechowującej dokumentację techniczną, upoważnioną do stworzenia dokumentacji technicznej oraz wyznaczonej ds. wspólnotowych. Assinatura da pessoa com poderes para emitir a declaração em nome do fabricante, que possui a documentação técnica, que está autorizada a compilar o processo técnico e que está estabelecida na Comunidade. Semnătura persoanei împuternicite să elaboreze declaraţia în numele producătorului, care deţine documentaţia tehnică, este autorizată să compileze dosarul tehnic şi este stabilită în Comunitate. Podpis osoby poverenej vystavením vyhlásenia v mene výrobcu, ktorá má technickú dokumentáciu a je oprávnená spracovať technické podklady a ktorá je umiestnená v Spoločenstve. Podpis osebe, pooblaščene za izdelavo izjave v imenu proizvajalca, ki ima tehnično dokumentacijo in lahko sestavlja spis tehnične dokumentacije, ter ima sedež v Skupnosti. Firma de la persona responsable de la declaración en nombre del fabricante, que posee la documentación técnica y está autorizada para recopilar el archivo técnico y que está establecido en la Comunidad. Undertecknas av den som bemyndigad att upprätta deklarationen å tillverkarens vägnar, innehar den tekniska dokumentationen och är bemyndigad att sammanställa den tekniska informationen och som är etablerad i gemenskapen. Undirskrift aðilans sem hefur umboð til að gera yfirlýsinguna fyrir hönd framleiðandans, hefur undir höndum tæknigögnin og hefur leyfi til að taka saman tæknilýsinguna, og er viðurkenndur innan evrópska efnahagssvæðisins. Signaturen til personen som har fullmakt til å utferdige erklæringen på vegne av produsenten, er i besittelse av den tekniske dokumentasjonen, har autorisasjon til å utarbeide den tekniske filen og som har tilhold i EU.	 Tim Lansdell Technical Director 4th January 2010 Ransomes Jacobsen Limited West Road, Ransomes Europark, Ipswich, England, IP3 9TT

Certificate Number • Номер на сертификат • Číslo osvědčení • Certifikatnummer • Certificaatnummer • Sertifikaadi number • Hyväksyntänumero • Numéro de certificat • Bescheinigungsnummer • Αριθμός Πιστοποιητικού • Hitelesítési szám • Numero del certificato • Sertifikāta numurs • Sertifikato numeris • Numru taċ-Ċertifikat • Numer certyfikatu • Número do Certificado • Număr certificat • Číslo osvedčenia • Številka certifikata • Número de certificado • Certifikatsnummer • Númer skírteinis • Sertifikatnummer	4136208 (Rev.4)

GB United Kingdom · BG Bulgaria · CH Switzerland · CZ Czech Republic · DK Denmark · NL Netherlands · EE Estonia · ES Spain · FI Finland · FR France · DE Germany · GR Greece · HU Hungary

IS Iceland · IT Italy · LI Liechtenstein · LV Latvia · LT Lithuania · MT Malta · NO Norway · PL Poland · PT Portugal · RO Romania · SE Sweden · SK Slovakia · SI Slovenia

5.1 ETIQUETAS DE SEGURANÇA EC

A. 009034910 Leia o Manual de Utilizador.

B. 009034890 Mantenha uma distância de segurança em relação à máquina.

C. 009034920 Afaste-se de superfícies quentes.

D. 009034880 Não abra ou retire os escudos protectores enquanto o motor estiver a trabalhar.

E. 009034960 Cuidado Lâminas em Rotação.

F. 009034930 Evite fugas de fluido em alta pressão. Consulte o manual técnico para procedimentos de serviços.

G. 009034900 Não remova os escudos protectores enquanto o motor estiver a trabalhar.

H. 009114100 Perigo de explosão se os terminais da bateria estiverem em curto-circuito.

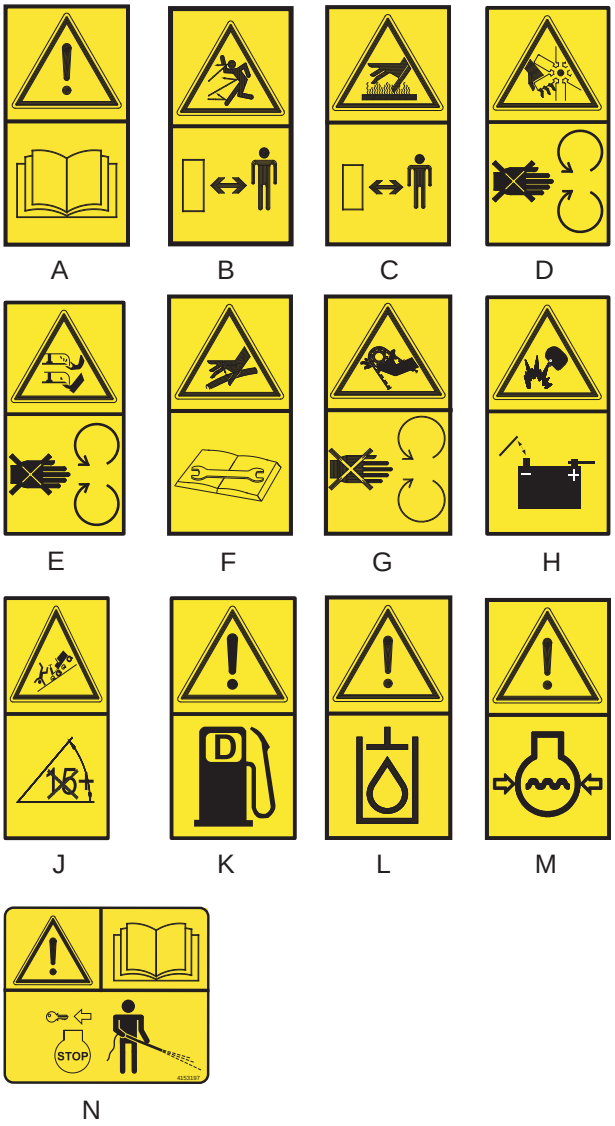
J. 009114160 Declive máximo permissível para trabalho.

K. 4133706 Cuidado, Combustível Diesel.

L. 4133705 Cuidado, Óleo Hidráulico.

M. 4118415 Cuidado, Refrigerante do motor sobre pressão.

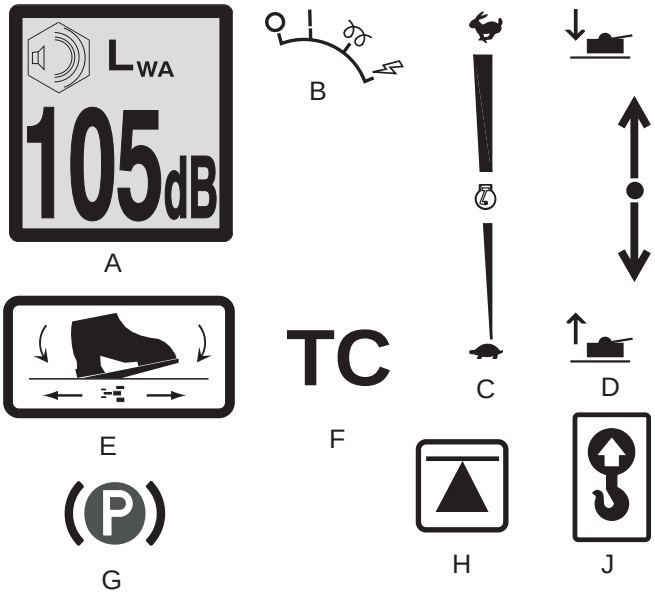
N. 4153197 Cuidado, Pare o motor e retire a chave da ignição antes de lavar à pressão.



5.2 ETIQUETAS DE INSTRUÇÕES EC

Descrição

A. Nível máximo de potência sonora
B. Interruptor de ignição
C. Controlo de velocidade
D. Levantamento da unidade de corte
E. Pedal de tracção Frente/Marcha-atrás
F. Transferência de Peso
G. Travão de estacionamento
H. Ponto de fixação do macaco
J. Ponto de suspensão



5.3 ETIQUETAS DE SEGURANÇA USA

DANGER

To avoid injury when working with battery
1. Always connect the black ground (-) cable last and remove it first.
2. Keep sparks and flames away, and avoid contact with acid.

To avoid injury when jumping battery
1. Connect positive (+) terminal to positive (+) terminal.
2. Connect negative (-) terminal on good battery to frame of vehicle that has dead battery.

3001435

WARNING

To prevent serious injury never disconnect or tamper with the seat switch.

Read manual for more information.

365339

WARNING

TO PREVENT POSSIBLE INJURY TO YOU OR OTHERS, DO NOT OPERATE THIS UNIT WITH GUARD REMOVED

521720

WARNING

- Fit roll over protective structure before using this machine on slopes greater than 10°.
- Do not use on slopes greater than 15°.
- Keep bystanders away

4139680

WARNING

1. Read operator's manual. Do not allow untrained operators to use machine.
2. Keep shields in place and hardware securely fastened.
3. Before you clean, adjust or repair this equipment, disengage all drives, engage parking brake and stop engine.
4. Keep hands, feet and clothing away from moving parts.
5. Never carry passengers.
6. Keep bystanders away.

361854

OPERATION

READ MANUAL BEFORE OPERATING
REPLACEMENT MANUAL AVAILABLE FROM:
JACOBSEN TEXTRON - CHARLOTTE, NC

To Start	To Stop / Park
1. Parking Brake.....On 2. Traction Pedal.....Neutral 3. Mower Switch.....Off 4. Throttle.....Half 5. Ignition.....On 6. Glow Plug Light.....Off 7. Ignition.....Start	1. Traction Pedal.....Neutral 2. Mower Switch.....Off 3. Parking Brake.....On 4. Throttle.....Slow 5. Ignition.....Off 6. Remove Key
To Drive / Transport	**To Mow**
1. Follow "To Start" instructions 2. Mower Switch.....Off 3. Cutting Units.....Raise 4. Parking Brake.....Off 5. Throttle.....Fast 6. Slowly depress traction pedal	1. Follow "To Start" instructions 2. Throttle.....Fast 3. Mower Switch.....Mow 4. Parking Brake.....Off 5. Cutting Units.....Lower 6. Slowly depress traction pedal

4124445

IMPORTANT

This machine uses GreensCare 68, a biodegradable hydraulic fluid. (Order 5003103 for 5 gal. pail)

Use of 10W30 is an approved alternate fluid.
Use will compromise all biodegradable properties of GreensCare 68 hydraulic fluid.

4108880

ADVERTENCIA

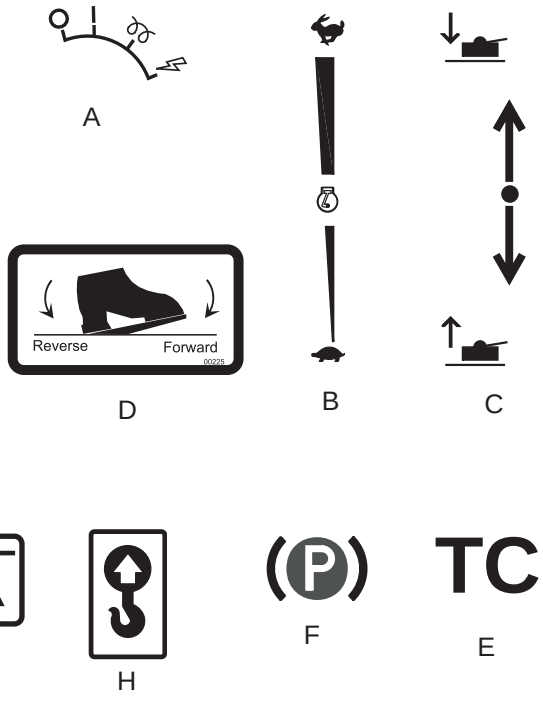
1. Leer el manual del operador. No permitir que personas no capacitadas para ello usen la maquina.
2. Mantener los protectores en su lugar y sus tornillos debidamente fijados.
3. Antes de limpiar, ajustar o reparar este equipo, desengranar todas los mandos, aplicar el freno de estacionamiento y apagar el motor.
4. Mantener las manos, los pies y la ropa alejados de las piezas en movimiento.
5. No conducir como pasajero ni llevar pasajeros en máquinas sin asiento para ello.
6. Mantener a las demás personas alejadas durante el funcionamiento de la máquina.
7. Si no sabe leer inglés, solicitarle a otra persona que le lea y explique el contenido de las etiquetas y del manual de le maquina.

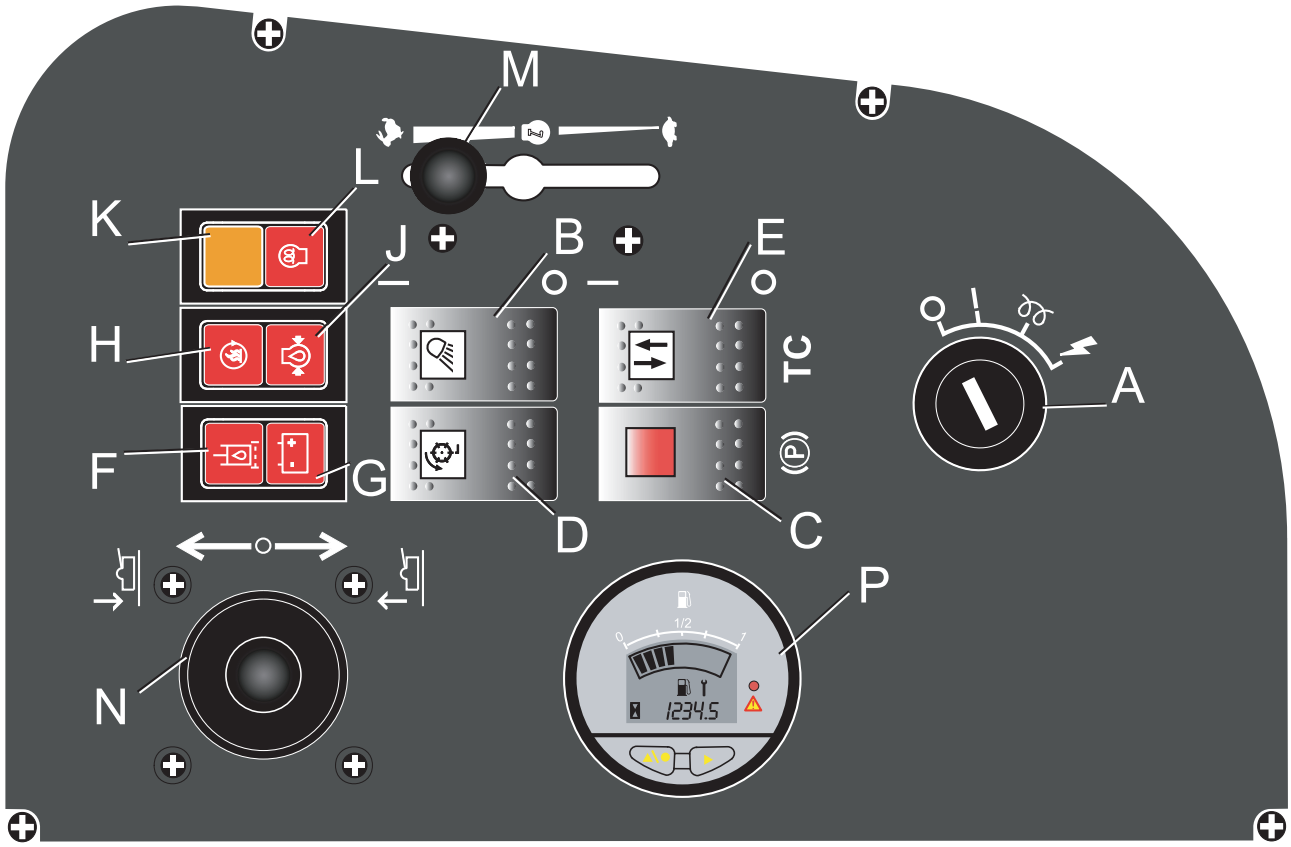
340830

5.4 ETIQUETAS DE INSTRUÇÕES EUA

Descrição

A. Interruptor de Ignição
B. Controlo de Potência
C. Levantamento da Unidade de Corte
D. Pedal de Tracção Frente/Marcha-Atrás
E. Transferência de Peso
F. Travão de estacionamento
G. Ponto de fixação do macaco
H. Ponto de suspensão





6.1 PAINEL DE INSTRUMENTOS

A: Interruptor da chave de ignição

B: Interruptor da luz de serviço

C: Interruptor dos travões de estacionamento

D: Interruptor do cortador

E: Interruptor da transferência de peso

F: Lâmpada avisadora do bloqueio do filtro hidráulico

G: Lâmpada de aviso da carga

H: Lâmpada avisadora da temperatura do refrigerante do motor

J: Lâmpada avisadora da pressão do óleo do motor

K: Lâmpada avisadora de defeito no módulo de controlo

L: Lâmpada indicadora do pré-aquecimento do motor

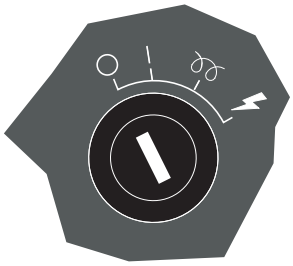
M: Alavanca do controlo de potência

N: Manche de controlo de levantamento ou rebaixamento da unidade

P: Indicador multi-funções

6.1A INTERRUPTOR DA CHAVE DE IGNIÇÃO

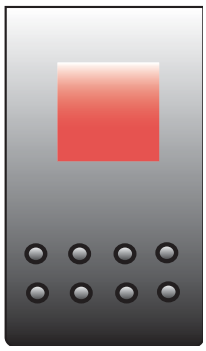
A chave de ignição **(A)** dever ser rodada no sentido dos ponteiros do relógio até à posição de 'pré-aquecimento' (No. 2) para aquecer as resistências; quando a luz verde da lâmpada de aviso se apagar, rode a chave no mesmo sentido até à posição de 'ignição' (No. 3) para iniciar o motor. Após o motor ter iniciado a chave deve ser largada para que volte automaticamente à posição 'em marcha' (No. 1) para condução normal.



6.1B TRAVÕES DE ESTACIONAMENTO

Quando o motor está a trabalhar, o travão de estacionamento é aplicado através do deslize para trás do botão cor-de-laranja no balanceiro e por uma pressão no interruptor no painel de controlo.
Quando o motor está desligado, o travão de estacionamento é aplicado automaticamente.
Para libertar o travão de estacionamento, pressione o extremo oposto do botão do balanceiro.

NÃO accione os travões enquanto a máquina estiver em movimento.



6.1C INTERRUPTOR DA LUZ DE SERVIÇO

Carregue na parte debaixo do interruptor para acender a luz. Enquanto a luz estiver acesa o interruptor é iluminado. Carregue no todo do interruptor para desligar a luz.

6.1D INTERRUPTOR DA UNIDADE DE CORTE

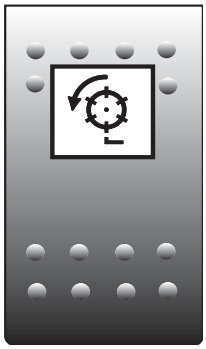
Para iniciar o corte, verifique que o limitador de velocidade está na posição de corte da relva e que as unidades foram rebaixadas.

Carregue na parte inferior do interruptor e mova o manche para a posição mais baixa.

Para parar a unidade de corte, carregue no topo do interruptor. (As unidades de corte param de rodar automaticamente quando levantadas.)

⚠ ATENÇÃO ⚠

Se as unidades forem rebaixadas com o interruptor engatado, irão começar imediatamente.



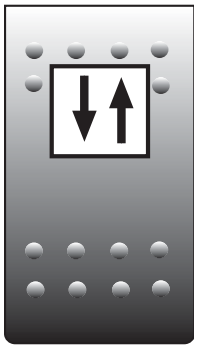
6.1E INTERRUPTOR DE TRANSFERÊNCIA DE PESO

Este interruptor permite ao condutor transferir o peso das unidades de corte para a máquina. Isto oferece à máquina uma melhor tracção.

Pressione o interruptor para transferir o peso das unidades de corte, a lâmpada avisadora iluminar-se-á.

Quando o interruptor estiver na posição desligada, o peso é transferido novamente para as unidades e a lâmpada avisadora apagar-se-á.

Nota: A transferência de peso vem pré-definida de fábrica. Se for necessário fazer algum ajuste, pode ser feito usando uma chave antropónima para ajustar a válvula por baixo da parte esquerda do pedal. Veja a secção 9.2.

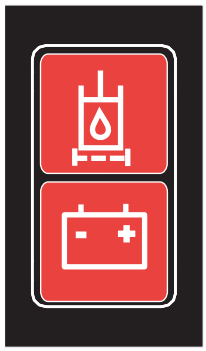


6.1F LÂMPADA AVISADORA DE BLOQUEIO DO FILTRO HIDRÁULICO

Verifique a condição do filtro hidráulico. Acende uma cor vermelha antes do entupimento da válvula. Quando iluminada, o filtro requer substituição. Como teste, a lâmpada deve iluminar quando o motor está a pré-aquecer. Não é raro que a lâmpada se mantenha acesa até 3 minutos após um arranque a frio. Mas não deverá ficar acesa mais do que 5 minutos durante o funcionamento.

6.1G LÂMPADA DE AVISO DA CARGA

A lâmpada vermelha surge quando o motor dá a ignição mas deverá apagar assim que o motor estiver a funcionar. Se a luz acender durante o funcionamento, a correia da ventoinha pode ter-se partido ou deslocado ou pode ter surgido uma falha no sistema eléctrico e deve ser verificada. **PARE IMEDIATAMENTE.**



6.1H LÂMAPADA AVISADORA DA TEMPERATURA DO REFRIGERANTE DO MOTOR

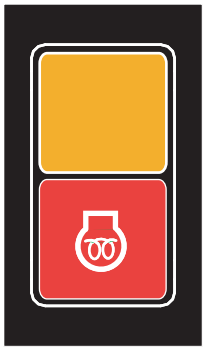
A lâmpada vermelha acende-se quando o refrigerante do motor atinge uma temperatura pré-definida (Nota: também se activa um alarme sonoro). Se a lâmpada se acender e se ouvir o alarme, pare a máquina, desengate as unidades de corte, aplique o travão de estacionamento e páre o motor.

6.1J. LÂMPADA AVISADORA DA PRESSÃO DO ÓLEO DO MOTOR

A lâmpada vermelha acende quando é ligada a ignição e apaga assim que o motor estiver a funcionar. Se a luz acender durante a condução – **PARE IMEDIATAMENTE,** isto indica que a pressão do óleo do motor é muito baixa. Verifique o nível do óleo e encha conforme a necessidade. Verifique o interruptor da pressão do óleo. Condução contínua pode causar danos graves no motor.

6.1K LÂMPADA AVISADORA DE DEFEITO NO MÓDULO DE CONTROLO

A lâmpada laranja acende quando os módulos de segurança estiverem com algum problema. Pare a máquina, desligue o motor, espere alguns segundos e ligue de novo a ignição. Se a lâmpada avisadora ainda estiver acesa, entre em contacto com o seu Vendedor.



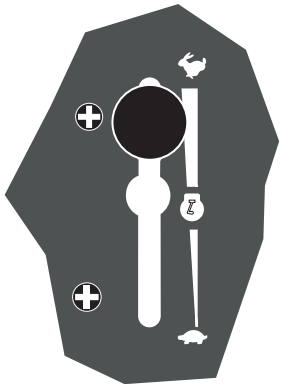
6.1L LÂMAPADA INDICADORA DO PRÉ-AQUECIMENTO DO MOTOR

A lâmpada vermelha acende quando a ignição é girada até à posição 'pré-aquecimento'. Assim que a lâmpada se apagar, o motor pode ser ligado.

6.1M ALAVANCA DO CONTROLO DE POTÊNCIA

A alavanca deverá ser afastada do condutor para aumentar a velocidade do motor e aproximada do condutor para diminuir a velocidade do motor.

NOTA: O motor deve ser usado em velocidade máxima.

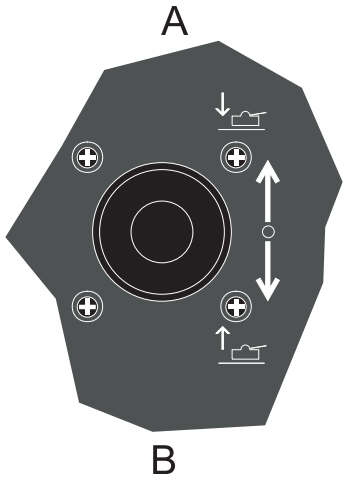


6.1N MAMCHE DE CONTROLO DE LEVANTAMENTO OU REBAIXAMENTO DA UNIDADE

O manche pode ser operado em duas direcções (eixo único) A, B.

A Um toque para baixo: Rebaixar as unidades de corte.

B Levantar todas as unidades de corte. (É necessário trazer à posição B para levantar as unidades em modo de transporte)



6.1P INDICADOR MULTI-FUNÇÕES

As várias funções podem ser seleccionadas usando o botão da mão esquerda .

O nível de combustível é indicado num gráfico de barras digital no segmento superior do ecrã. O relógio, tempo até à manutenção e o medidor horário são mostrados na parte inferior do ecrã em formato numérico.

Nível de combustível baixo
No gráfico de barras, o símbolo de bomba de gasolina e um LED vermelho triangular de aviso irão piscar.

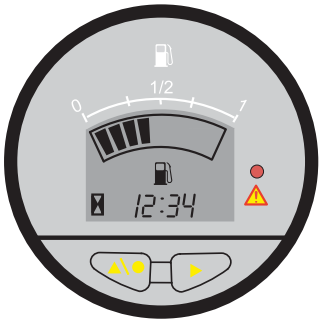
Requer Manutenção
O símbolo de chave de fendas e o LED vermelho sobre o triângulo de aviso irão piscar.

A. Função de Relógio / Funções do Indicador do Nível de Combustível

B. Função de Tempo até à Manutenção

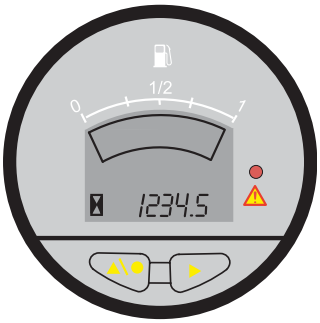
C. Função do Total de Horas

A



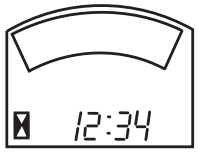
B

C



Acerto do relógio

Irá ver a piscar os dígitos das “HORAS” no visor. Pressione o botão da direita ▶ para incrementos de uma hora, ou mantenha-o pressionado para incrementos contínuos. Quando o número pretendido for atingido, pressione uma vez o botão da esquerda . Irá ver a piscar os dois dígitos dos “minutos” no visor. Pressione o botão da direita ▶ para incrementos de um minuto, ou mantenha-o pressionado para incrementos contínuos. Quando o número pretendido for atingido, pressione uma vez o botão da esquerda .

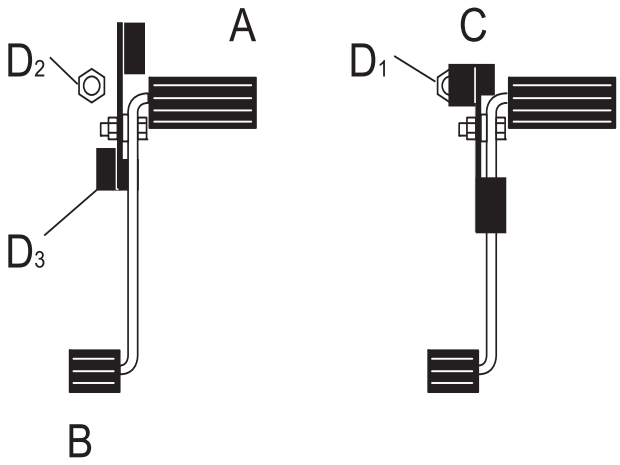


6.2 PEDAL DE TRACÇÃO

A. Movimento para a frente (Pedal de Tracção)
Pressione a parte da frente do pedal para movimentar-se para a frente. Liberte o pedal para abrandar o tractor e parar. Não pressione o pedal de tracção quando os travões de estacionamento estiverem accionados e quando a luz de travões de estacionamento **(W)** estiver acesa.

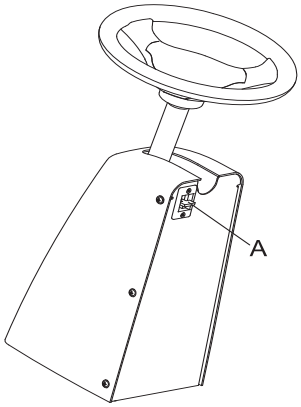
B. Movimento em Marcha-atrás (Pedal de Tracção)
Pressione a parte de trás do pedal para movimentar-se em marcha-atrás. Liberte o pedal para abrandar o tractor e parar. Deixe o tractor parar completamente antes de inverter a direcção Não pressione o pedal de tracção quando os travões de estacionamento estiverem accionados e quando a luz de travões de estacionamento **(W)** estiver acesa.

C. Travão da Velocidade de Corte
Limita a velocidade enquanto se estiver a Cortar. Para operar a velocidade mais baixa enquanto estiver a Cortar, rode a alavanca para que toque no parafuso **(D1)** no chão quando o pedal de movimento para a frente for pressionado. Para se movimentar à velocidade máxima, altere a alavanca para a posição indicada **(D3)**. O parafuso de limite de velocidade **(D2)** pode ser ajustado para uma velocidade de corte específica.



6.3 CONTROLO DA INCLINAÇÃO DO VOLANTE

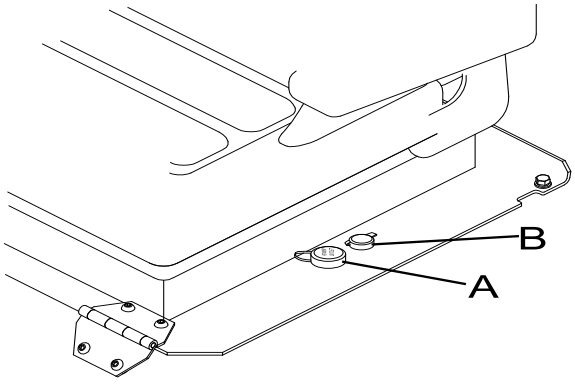
Puxe a alavanca **A** até soltar a coluna do volante. Incline a coluna para cima ou para baixo conforme desejado. Solte a alavanca **A** para fixar a coluna nesse sítio.



6.4 TOMADAS

As tomadas auxiliares estão situadas na parte esquerda do assento.

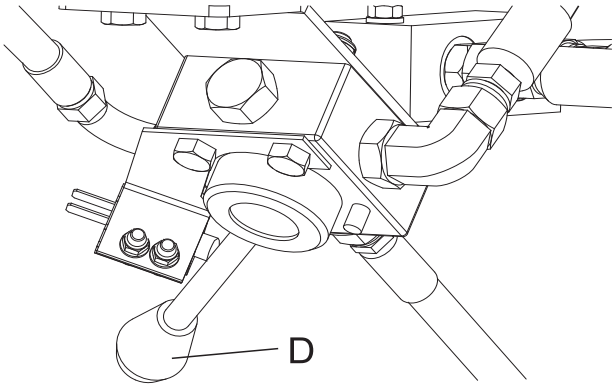
A Tomada Automóvel 12V (Isqueiro)
B Tomada Acessório 12V



6.5 VÁLVULA DE SOLTAR O TRAVÃO DE ESTACIONAMENTO

Esta válvula encontra-se debaixo da plataforma do condutor, perto do eixo dianteiro e serve para libertar o travão de estacionamento quando o motor está desligado.

O travão de estacionamento pode ser solto rodando a alavanca **D** para a direita (olhando da frente do veículo) e rodando o volante no sentido dos ponteiros do relógio até se sentir resistência.



6.6 ENGATES PARA O TRANSPORTE (Opcional)

Os engates **A** estão instaladas para as unidades de corte da frente.

⚠ ATENÇÃO ⚠

Os engates para transporte da unidade de corte são um dispositivo secundário de segurança.

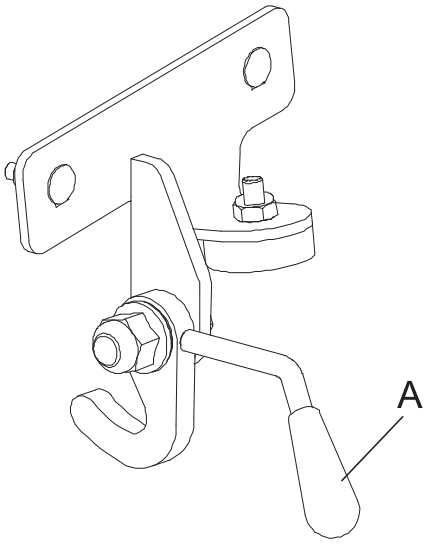
Ao transportar o veículo, as unidades de corte devem ser mantidas na posição de transporte no sistema hidráulico com os engates presos.

1. **Estacione o veículo em terreno horizontal.**
2. **Sentado na posição de condução e com o motor em regime de serviço, suba totalmente as unidades de corte com o joystick e leve o joystick para a posição neutra.**

NÃO desloque o joystick para a posição mais baixa.

3. **Desengate accionamentos, desligue o motor e assegure-se de que todas as peças móveis estão paradas. Aplique o travão e retire a chave da ignição.**
4. **Os engates para transporte podem agora ser colocados ou soltos.**

Antes de soltar os engates para o transporte, é importante que todas as unidades de corte estejam totalmente subidas.



7.1 INSPECÇÃO DIÁRIA

CUIDADO

A inspecção diária só deve ser feita com o motor desligado e depois de todos os fluidos estarem frios. Baixe os cortadores para o chão, engate o travão de estacionamento, desligue o motor e retire a chave da ignição.

1. Faça uma inspecção visual de todo o equipamento, procure sinais de desgaste, peças soltas e componentes danificados ou que faltem. Verifique se há fugas de combustível ou de óleo, se as uniões estão estanques e se as mangueiras e os tubos estão em boas condições.

2. Verifique a alimentação de combustível, o nível do refrigerante do radiador, o óleo da cambota e o indicador de depurador de ar. Todos os fluidos têm de se encontrar no traço de marcação “cheio” com o motor frio.

3. Certifique-se de que todos os dispositivos de corte estão regulados para a mesma altura de corte.

4. Verifique a pressão dos pneus.

5. Teste o sistema de presença do operador e interlock de segurança.

7.2 SISTEMA DE PRESENÇA DO OPERADOR E INTERLOCK DE SEGURANÇA

1. O sistema de presença do operador e interlock de segurança não permite que o motor arranque sem o travão de estacionamento activado, sem o pedal de tracção na posição neutra, sem o dispositivo de cortar desactivado e sem o operador no seu assento. O sistema também faz parar o motor se o operador sair do assento com o dispositivo de corte ligado ou com o pedal de tracção fora da posição neutra.

⚠ ATENÇÃO ⚠

Nunca trabalhe com o equipamento com o sistema de presença do operador e interlock de segurança desligado ou a funcionar mal. Nunca desligue interruptores nem faça pontes.

2. Execute cada um dos seguintes testes para verificar se o sistema de presença do operador e interlock de segurança está a funcionar correctamente. Se **falhar** algum dos testes a seguir indicados, pare o teste e mande inspeccionar e reparar o sistema:

- O motor **não arranca** no teste 1;
- O motor **arranca** durante os testes 2 ou 3;
- O motor **continua** a trabalhar durante o teste 4.

3. Consulte a tabela abaixo para cada teste e siga as marcas de verificação (ü) ao longo da tabela. Entre um teste e o seguinte, desligue o motor.

Teste 1: Representa o processo normal de arranque. O operador está sentado, o travão de estacionamento está activado, os pés do operador estão fora dos pedais e o dispositivo de cortar a relva está desactivado. O motor deve poder arrancar.

Teste 2: O motor não poderá arrancar se o dispositivo de cortar estiver engatado.

Teste 3: O motor não poderá arrancar se o pedal de tracção estiver pressionado.

Teste 4: Arranque o motor como habitualmente, ligue o dispositivo de engate do corta-relva e levante-se do banco. ✸

Teste	Condutor sentado		Interruptor do trãvao de estaciona-mento		Interruptor do cortarelva		Pedal de tracção no neutro		Motor arranca	
	Sim	Não	Sim	Não	Liga-do	Desli-gado	Sim	Não	Sim	Não
1	✓		✓			✓	✓		✓	
2	✓		✓		✓		✓			✓
3	✓			✓		✓		✓		✓
4	✓	✸	✓		✓		✓		✸	

✸ Levante-se do assento. As unidades de corte têm de parar dentro de sete (7) segundos.

7.3 MODO DE UTILIZAÇÃO

⚠ CUIDADO ⚠

Para evitar ferimentos, use sempre óculos de segurança, sapatos ou botas de couro, um chapéu duro e protecção para os ouvidos.

1. Em nenhumas circunstâncias deverá o motor poder arrancar sem que o operador esteja sentado no tractor.

2. Não trabalhe com o tractor ou com acessórios se houver componentes soltos, danificados ou em falta. Sempre que possível, a relva só deve ser cortada quando estiver seca.

3. Comece por cortar a relva numa área de teste para se familiarizar completamente com o funcionamento do tractor e com as alavancas de comando.

4. Estude a área para estabelecer a melhor e a mais segura maneira de trabalhar. Verifique a altura da relva, o tipo de terreno e o estado da superfície. Terão de ser feitas afinações e tomadas precauções de acordo com as condições de trabalho.

5. Nunca deixe que o material seja descarregado para pessoas próximas nem permita que alguém se mantenha perto da máquina durante o trabalho. O proprietário/operador fica responsável pelos ferimentos causados a pessoas próximas e/ou danos materiais na propriedade alheia.

⚠ CUIDADO ⚠

Antes de começar a cortar a relva, recolha todos os detritos que encontrar. Ao começar a trabalhar numa área desconhecida, seja cuidadoso. Trabalhe sempre a velocidades que lhe permitam ter sempre o tractor sob controlo.

6. Tenha cuidado ao cortar a relva junto de zonas com gravilha (estrada, parques de estacionamento, acessos para automóveis, etc.). As pedras projectadas pelo equipamento podem provocar ferimentos graves em pessoas próximas e/ou danificar o equipamento.

7. Desengate os motores de accionamento e levante os equipamentos quando atravessar passeios ou estradas. Tenha cuidado com o tráfego.

8. Pare e inspeccione o equipamento quanto a danos logo após tocar nalgum obstáculo ou se a máquina começar a vibrar anormalmente. Mande reparar o equipamento antes de voltar a trabalhar com ele.

⚠ ATENÇÃO ⚠

Antes de limpar, afinar ou reparar este equipamento, desligue sempre todos os comandos, baixe os equipamentos para o chão, trave com o travão de estaciona-mento, desligue o motor e retire a chave da ignição para evitar ferimentos.

⚠ ATENÇÃO ⚠

NÃO TRABALHAR COM A MÁQUINA EM TALUDES DE INCLINAÇÃO SUPERIOR A 15°

9. Em taludes, reduza a velocidade e redobre de atenção. Leia a Secção 3.7. Seja muito cauteloso ao trabalhar perto de valas.

10. Nunca use as mãos para limpar as unidades de corte. Use uma escova para remover a relva cortada das lâminas. As lâminas são extremamente afiadas e podem provocar ferimentos graves.

7.4 ENCAIXAR AS UNIDADES DE CORTE NA MÁQUINA

1. Com os braços de levantamento na posição rebaixada, deixe a unidade de corte escorregar pela calha **(A)** até à haste **(B)**.

2. Prenda o parafuso **(C)** à haste **(B)**.

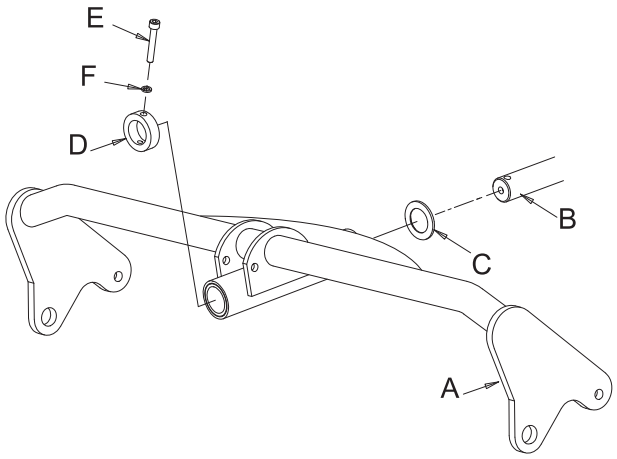
3. Unte as juntas com óleo.

4. Alinhe a haste **(B)** com a calha da unidade de corte **(A)**.

5. Deixe escorregar a calha **(A)** na haste **(B)**.

6. Encaixe **(D)** à haste **(B)**.

7. Fixe com o parafuso **(E)** e a anilha **(F)**.



OPERAÇÃO DA MÁQUINA

Leia as Instruções de Segurança.

ANTES DE UTILIZÁ-LA PELA PRIMEIRA VEZ

- Verifique e ajuste a pressão dos pneus, se necessário, Características: secção 4.
- Adicione combustível diesel ao tanque se necessário.
- Verifique o óleo do motor e corrija caso necessário.
- Verifique o refrigerante do radiador e corrija se necessário (50% de solução anti-congelante).
- Verifique que compreendeu a informação das secções anteriores.

7.5 INICIAR O MOTOR

Os seguintes procedimentos são para iniciar motores frios.

1. Assegure-se de que o pedal está na posição neutra, o interruptor de corte está desligado, a alavanca de potência está numa posição média e os travões de estacionamento estão accionados.

2. Rode o interruptor de ignição para a posição N.º 2 e espere até que a luz da resistência apague (5-10 sec.)

3. Rode a chave de ignição por completo até à posição de ignição e deixe que o motor pegue. (Isto deve demorar apenas alguns segundos)

4. Assim que o motor pegar, solte a chave imediatamente e irá voltar para a posição "em Marcha".

5. Se o motor não pegar, pré-aqueça a resistência e tente novamente.

NOTAS:

- **Motor Quente** – Quando o motor estiver quente por causa da temperatura ambiente ou pela utilização recente, o passo N.º 2 do motor frio pode ser ignorado. (não há necessidade de pré-aquecer a resistência).
- Se o motor falhar em pegar após duas tentativas (com pré-aquecimento se necessário), espere 20 segundos e tente novamente.
- A ignição não deve ser usada continuamente por mais de 30 segundos ou poderá avariar.

7.6 CONDUÇÃO

- **Liberte os travões** – Certifique-se de que os travões de estacionamento são desactivados antes de tentar mover a máquina para a frente ou para trás.
- **Marcha à Frente** – Pressione suavemente o pedal de movimento para a frente até atingir a velocidade desejada.
- **Marcha-atrás** – Pressione suavemente o pedal de movimento para trás até atingir a velocidade desejada.
- **Para parar** – Suavemente, deixe o pedal de marcha voltar à posição neutra.
- Para manter o veículo parado num talude, poderá ser preciso aplicar alguma força de tracção em marcha-atrás.

NOTAS:

- Use todo o pé para operar ambos os pedais.
- Não mova o pedal repentinamente – opere sempre calma e suavemente. Nunca mova o pedal violentamente de marcha à frente para marcha-atrás ou vice-versa.
- Mantenha sempre o pé firmemente no pedal – um pé muito relaxado poderá resultar num movimento brusco.

7.7 CORTAR A RELVA

1. Rebaixe as unidades de corte usando o controlo de levantamento e rebaixamento.

2. Verifique que o limite de velocidade está para velocidade de corte.

3. Engate o mecanismo de corte empurrando a parte inferior do interruptor da unidade de corte.

4. Liberte os travões de estacionamento e comece a mover-se para a frente.

NOTA:

Regule sempre a potência do motor para o máximo quando estiver a cortar relva, mesmo quando a relva for grossa e densa. Quando o motor estiver a trabalhar, reduza a velocidade levantando ligeiramente o pedal de marcha.

7.8 PARA PARAR O MOTOR

1. Desengate as unidades de corte com o interruptor das unidades de corte.

2. Remova o pé do pedal de marcha.

3. Accione os travões de estacionamento.

4. Mova a alavanca de potência para a posição mais lenta.

5. Desligue a chave de ignição.

7.9 APARAR A RELVA EM TALUDES

Esta máquina de aparar relva foi construída para assegurar boa tracção e estabilidade em condições de trabalho normais. Deve trabalhar-se com cuidado em taludes, especialmente com relva molhada. A relva molhada reduz a tracção e o controlo da direcção.

⚠ ATENÇÃO ⚠

Para reduzir o risco de capotar, a maneira mais segura de trabalhar em encostas e terraços é subir e descer a encosta (verticalmente) e não andar na horizontal. Evite curvas desnecessárias, avance a velocidade reduzida e esteja atento a perigos ocultos.

1. Trabalhe sempre com o motor no máximo e controle a velocidade de avanço com o pedal para o corte ser correcto.

2. Use o comando de transferência de peso conforme necessário para aumentar a distribuição do peso entre conjuntos de corte e a máquina.

3. Se a máquina tender para plissar ou se os pneus começarem a deixar sulcos na relva, coloque a máquina num ângulo menos acentuado até que a tracção seja restabelecida ou as rodas deixem de marcar.

4. Se a máquina continuar a plissar ou a deixar sulcos na relva, o ângulo é demasiado inclinado para um trabalho seguro. Não faça outra tentativa de subida; desça lentamente.

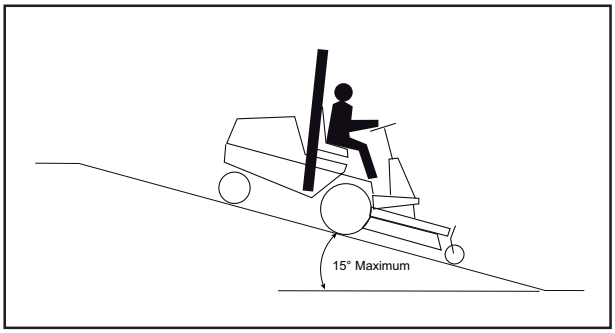
5. Ao descer um talude muito inclinado, desça sempre os equipamentos para o chão para reduzir o risco de capotar.

A pressão correcta dos pneus é essencial para uma tracção máxima.

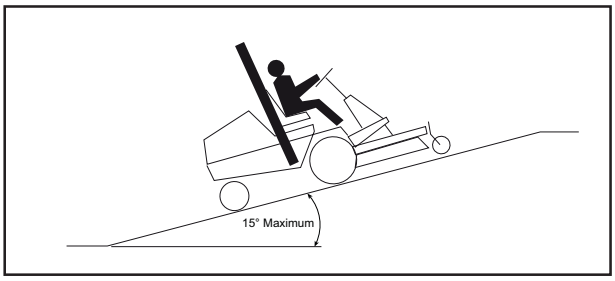
Veja as especificações.

⚠ ATENÇÃO ⚠

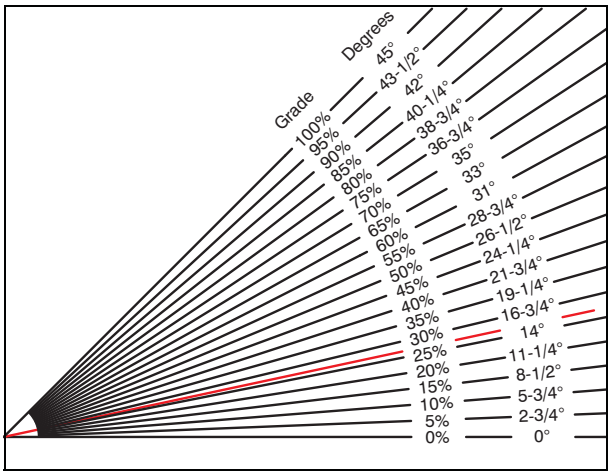
NÃO USE A MÁQUINA EM TALUDES COM INCLINAÇÃO SUPERIOR A 15°.



A = Talude máximo permitido



A = Talude máximo permitido



Os graus são indicados com aproximação para o 1/4" mais próximo.

Inclinação geral de taludes em estradas - 45º
Inclinação máxima de talude relvado - 31º
Talude de cobertura média - 19-1/4º
Inclinação máxima em estrada de 2ª classe - 4-1/2º
Estrada com portagem ou via rápida - 1-3/4°

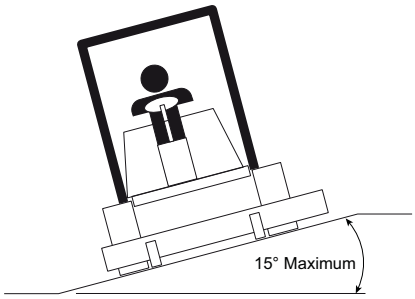
Se for necessário aparar num talude curto, a unidade de corte do lado direito deve ficar no lado mais baixo.

ATENÇÃO

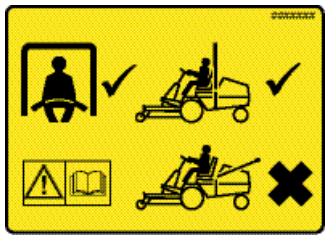
Quando a máquina é usada em taludes para aparar relva ou não, deve usar-se o ROPS e o cinto de segurança.

Este princípio tem como base o facto de o assento dever ser usado com um ROPS para cumprir com as secções 3.2.2, Assento, e 3.4.3, Capotamento, da Directiva sobre Máquinas 2006/42/CE.

Ransomes Jacobsen Limited recomenda que o proprietário/utilizador da máquina avalie os riscos locais para determinar os riscos associados ao trabalho em taludes.



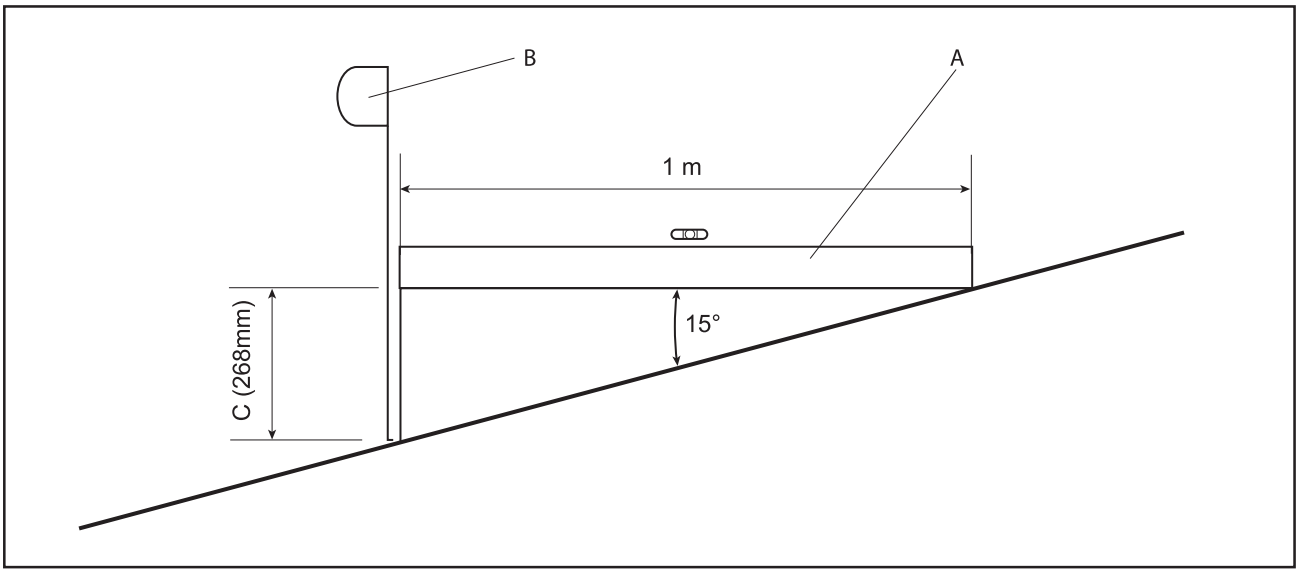
A = Talude máximo permitido



Como calcular a inclinação de um talude

Ferramentas:
Nível de bolha de ar, 1 m de comprimento.
Fita métrica.

Com o nível de bolha de ar (A) colocado horizontalmente, meça a distância (C) com a fita métrica (B). Use a tabela para calcular o ângulo ou a % de inclinação D do talude.



Use só uma destas colunas, mas não ambas		Resultado da medição feita	
Altura C em polegadas medida com uma régua horizontal A de 1 jarda	Altura C em milímetros medida com uma régua horizontal A de 1 metro	Ângulo de inclinação D em graus	Ângulo de inclinação D em %
3		4,8	8,3
	100	5,7	10,0
	150	8,5	15,0
6		9,5	16,7
	200	11,3	20,0
7,5		11,8	20,8
	225	12,7	22,5
9	250	14,0	25,0
	275	15,4	27,5
10		15,5	27,8
	300	16,7	30,0
11		17,0	30,6
	325	18,0	32,5
12		18,4	33,3
	350	19,3	35,0
13		19,9	36,1
	375	20,6	37,5
14		21,3	38,9
	400	21,8	40,0
15		22,6	41,7
	425	23,0	42,5
16		24,0	44,4
	475	25,4	47,5
18	500	26,6	50,0
20		29,1	55,6
	600	31,0	60,0
25		34,8	69,4
	800	38,7	80,0
30		39,8	83,3
	900	42,0	90,0
36	1000	45,0	100,0

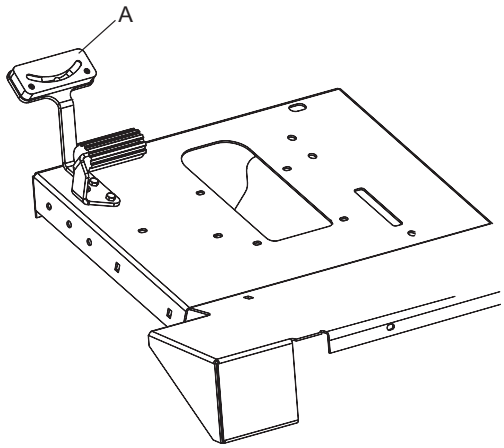
Uso do inclinómetro se estiver instalado.

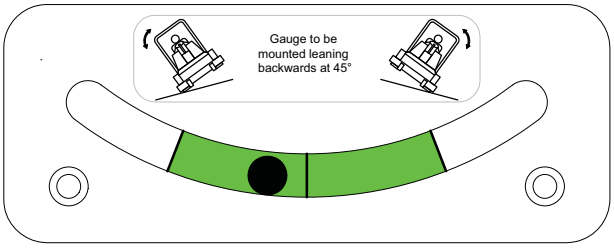
O inclinómetro **(A)** está localizado no lado esquerdo da placa de avanço do descanso para o pé.

Ao trabalhar em taludes, o dispositivo indica se a máquina está dentro dos limites de estabilidade (esfera dentro da área verde).

Se a esfera sair da área verde, a máquina fica em risco de virar.

Nota:
O inclinómetro só actua para inclinações laterais.

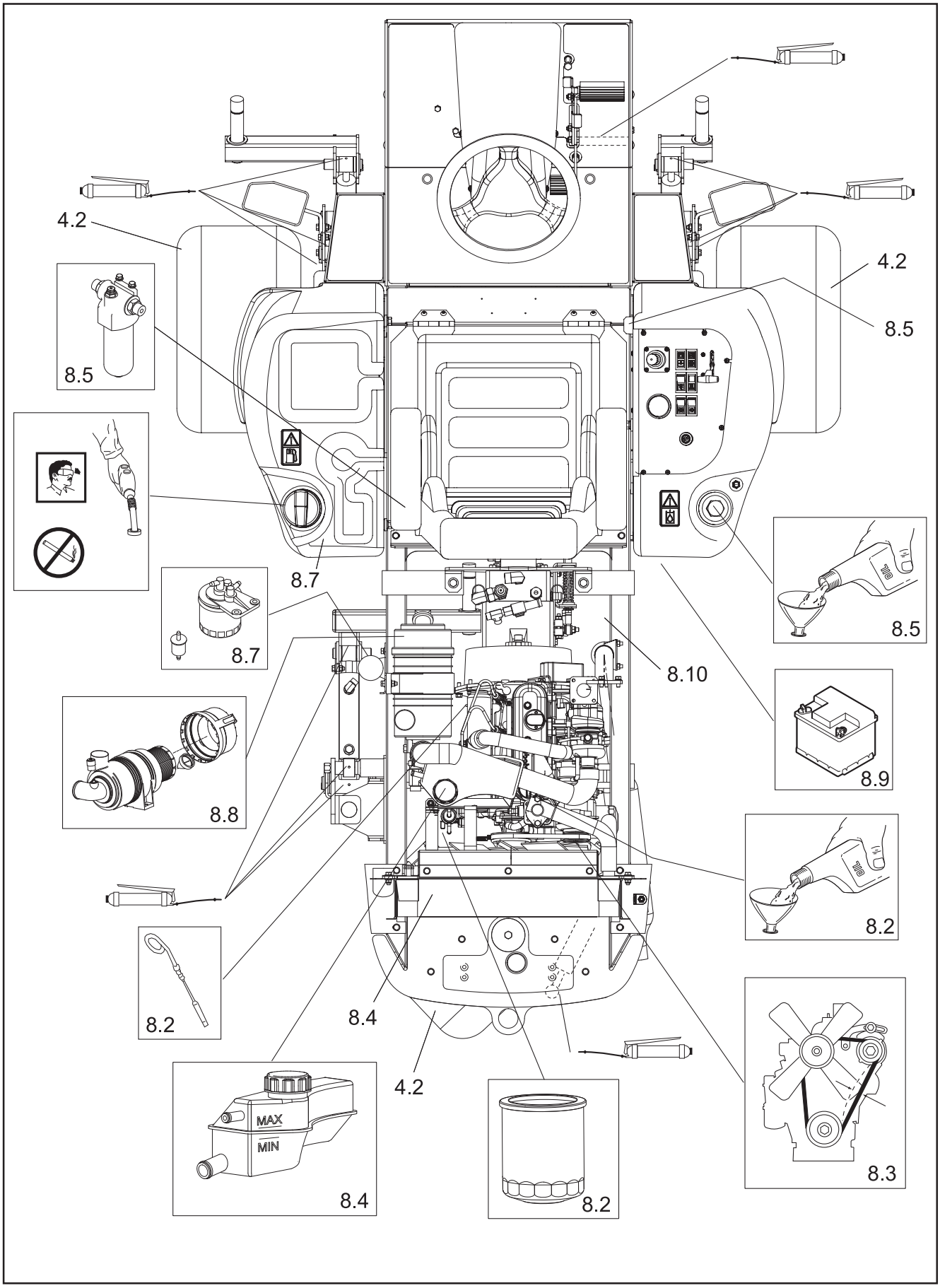




8.1 TABELA DE MANUTENÇÃO E LUBRIFICAÇÃO

TABELA DE MANUTENÇÃO E LUBRIFICAÇÃO		
Intervalo	**Item**	**Secção**
Primeiras 50 horas	● **Mudar o óleo do motor** ● **Verificar a tensão da corrente da ventoinha**	**8.2** **8.3**
Diariamente – 10 horas	● **Verificar nível de óleo do motor** ● **Verificar o dispositivo de segurança** ● **Verificar o nível de refrigerante** ● **Verificar o nível de fluido hidráulico** ● **Verificar a pressão dos pneus** ● **Verificar detritos no motor**	**8.2** **7.2** **8.4** **8.5** **4.2** **8.10**
Cada 50 horas – Semanal-mente	● **Verificar componentes soltos** ● **Procure fugas no sistema hidráulico** ● **Verificar a tensão da corrente da ventoinha** ● **Verificar o indicador do filtro do ar ***	**8.10** **8.10** **8.3** **8.8**
Cada 250 Horas	● **Substituir o óleo de motor e o filtro do óleo**	**8.2**
Fim da Estação - Cada 1000 Horas	● **Verificar a condição da bateria** ● **Substituir o óleo de motor e o filtro do óleo** ● **Substituir o elemento do filtro do ar *** ● **Substituir os filtros do combustível** ● **Substituir o filtro e o óleo do sistema hidráulico** ● **Escoar e limpar o tanque de combustível** ● **Escoar e substituir o refrigerante do motor**	**8.9** **8.2** **8.8** **8.7** **8.5** **8.7** **8.4**
Semanalmente, lubrificar todas as junções com Shell Darina R2 ou equivalente (Veja a Tabela)		
***Verificar com maior regularidade em condições mais sujas**		
IMPORTANTE **Consulte o Manual do Fabricante do Motor para mais procedimentos de manutenção**		

NECESSIDADES DE FLUIDOS			
		QUANTIDADE	**TIPO**
A	**ÓLEO DO MOTOR (com filtro)**	5,1 litros	10W 30 (SE/SF/SG)
B	**ÓLEO HIDRÁULICO (com filtro)**	37,9 litros	Óleo Bio-degradável Greenscare 68 (ISO 68)
C	**REFRIGERANTE DO RADIADOR**	5 litros / 6,8 litros	ANTI-CONGELANTE 50%
D	**ÓLEO**	45,4 litros	No 2-D Diesel (ASTMD975)


4.2
4.2
8.5
8.5
8.7
8.7
8.10
8.5
8.9
8.8
8.2
8.2
8.4
4.2
MAX
MIN
8.4
8.2
8.3

8.2 LUBRIFICAÇÃO DO MOTOR

Verificar o nível de óleo do motor
Verifique o nível de óleo do motor antes de iniciar ou mais do que cinco minutos após o motor ter parado.

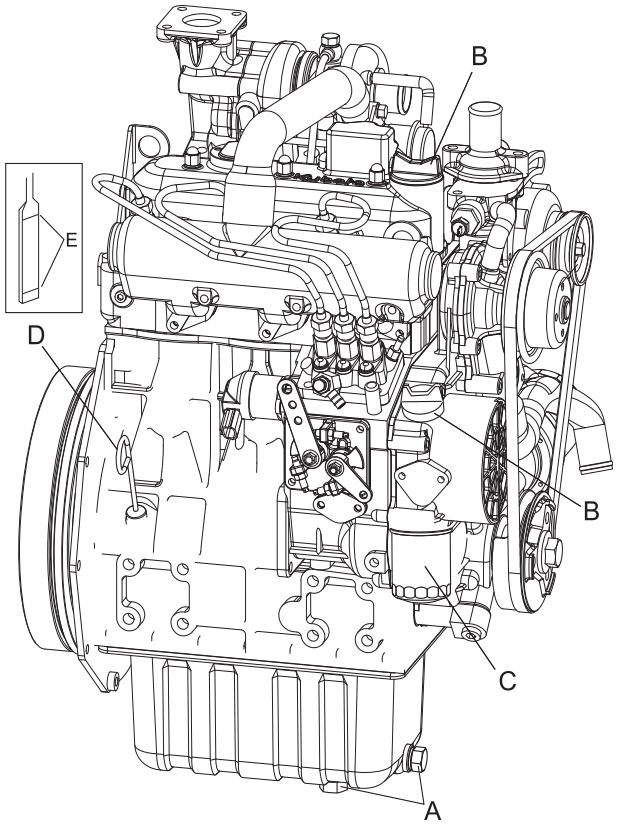
(a) Com a máquina no chão, remova a vareta, limpe-a e coloque-a de volta.
(b) Remova a vareta de novo e verifique o nível do óleo. Deverá estar entre as marcas **(E)** da vareta.

Mudar o Óleo do Motor.
(a) Aqueça primeiramente o motor e desligue-o. Remova o bujão do óleo **(A)** e limpe.
(b) Drene o óleo do motor para um recipiente apropriado.
(c) Substitua o bujão **(A)** e encha com a quantidade correcta de óleo através de um dos filtros **(B)**.

Mudar o Filtro do Óleo do Motor
(a) Remova o cartucho **(C)**.
(b) Recolha o óleo num recipiente apropriado.
(c) Limpe a área circundante.
(d) Aplique uma camada pequena de óleo ao cartuxo antes de o instalar.
(e) Aperte o filtro apenas com a mão.
(f) Procure fugas de óleo à volta do cartucho após ter ligado o motor.

⚠ CUIDADO ⚠

Despeje o óleo do motor usado de acordo com a legislação local.



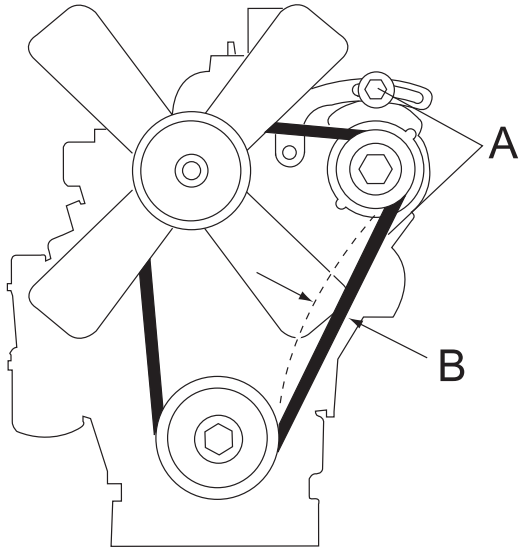
⚠ CUIDADO ⚠

O contacto com o óleo do motor pode irritar a sua pele. Utilize luvas quando estiver a trabalhar com óleo do motor. Se entrar em contacto com o óleo do motor, lave imediatamente.

8.3 MOTOR: CORREIA DA VENTOINHA

Verificar e Ajustar a correia da Ventoinha
A correia da ventoinha é ajustada para que tenha tensão suficiente para evitar pressão nos suportes do alternador mas não encaixa na roldana do alternador. Utilize os seguintes procedimentos para verificar a tensão da correia a meio desta, entre as roldanas do alternador e a cambota.

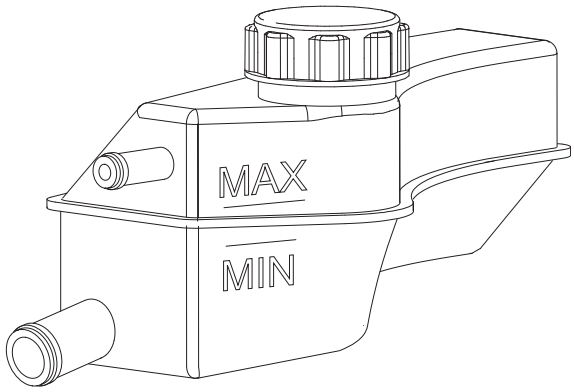
1. Afrouxe o parafuso do alternador **(A)** e o eixo na lateral do Alternador.
2. Mova o alternador para prender ou soltar a correia, para que a deflexão seja de 7 a 9 mm a meio do arco **(B)** com uma carga de 10 Kgf para uma correia nova, e 8 a 10mm para uma correia usada.
3. Volte a apertar os parafusos.



8.4 REFRIGERANTE DO MOTOR

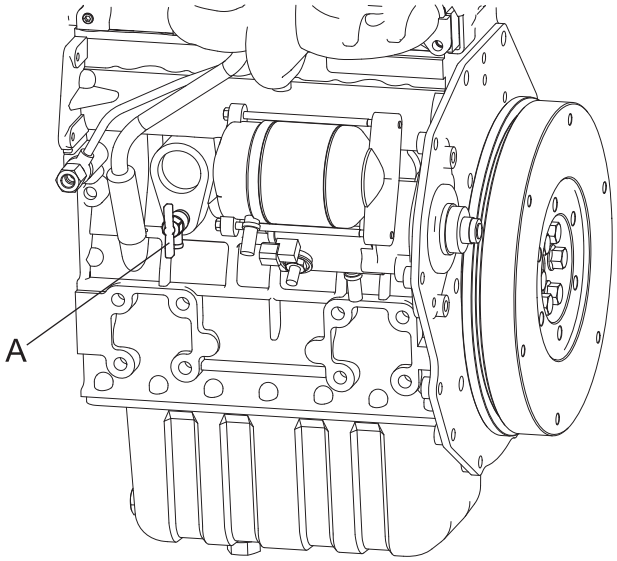
Verificar o Nível de Refrigerante do Motor

(a) O nível de refrigerante no tanque de expansão deverá estar entre o nível MAX e o MIN dos indicadores quando frio.
(b) Se for necessário fazer ajustes, remova a tampa de plástico e corrija com a mistura anti-congelante. Veja a secção 9.1.
(c) Coloque a tampa de plástico quando terminar.



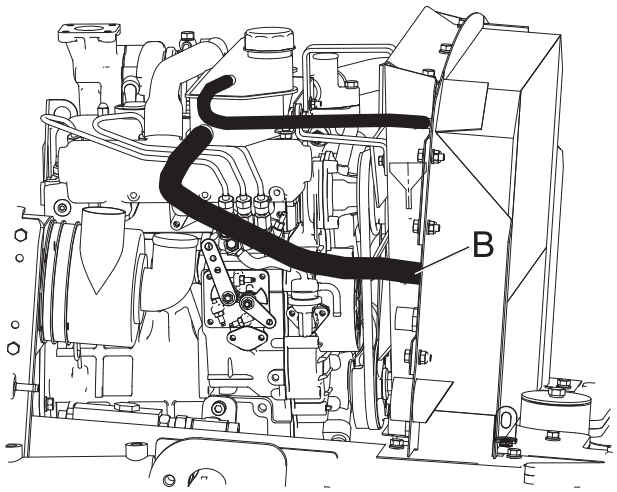
Substituir o Refrigerante

(a) Para drenar o refrigerante, liberte a abertura **(A)** e remova o tubo do radiador **(B)**.
(b) Tape a abertura **(A)** e substitua o tubo de volta no radiador. Verifique que todos os grampos estão apertados no tubo.
(c) Encha o sistema de refrigeração com o anti-congelante correcto, veja a secção 9.1. Encha através do tanque de expansão.
(d) O nível de refrigerante no tanque de expansão deverá estar entre o nível MAX e o MIN dos indicadores quando frio.
(e) Ligue o motor durante aproximadamente 5 minutos ou até o termóstato abrir.
(f) Verifique o nível de refrigerante no tanque de expansão e corrija se necessário.



⚠ CUIDADO ⚠

O contacto com o anti-congelante pode irritar a sua pele. Utilize luvas quando estiver a trabalhar com anti-congelante. Se entrar em contacto com o anti-congelante, lave imediatamente.



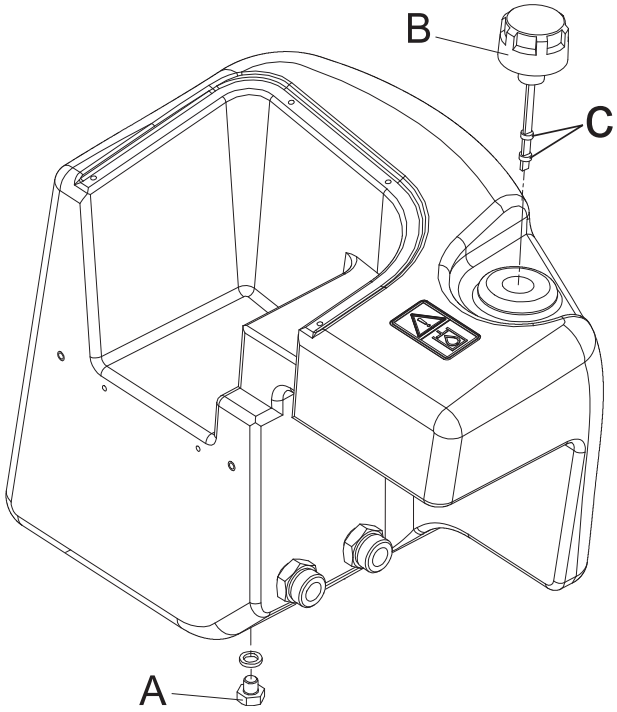
⚠ CUIDADO ⚠

Elimine o Anti-Congelante de acordo com a legislação local.

8.5 SISTEMA HIDRÁULICO

Verificar o Nível do Óleo Hidráulico

Verificar o nível do óleo hidráulico usando a vara indicadora que está presa à tampa da abertura de enchimento **(B)**. O nível correcto está dentro das duas marcas **(C)**.



Mudar o Óleo Hidráulico

(a) Remova o bujão do fundo do tanque Hidráulico e limpe-o **(A)**.
(b) Deixe o tanque escoar e volte a colocar o bujão.
(c) Encha o tanque com a quantidade correcta de Óleo Hidráulico pelo filtro do tampão **(B)**.

IMPORTANTE:

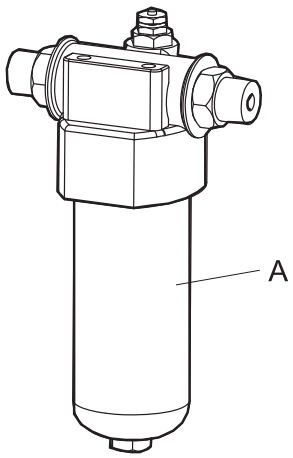
Sempre que o circuito de transmissão fechado seja aberto, é essencial que o circuito seja limpo anteriormente ao seu uso. Tem de ser observada limpeza absoluta aquando do enchimento do tanque hidráulico. O óleo tem de ser filtrado por um filtro de 25 micron antes de entrar no tanque hidráulico.

Mudar o Filtro do Óleo Hidráulico

(a) Limpe a caixa do filtro **(A)** para remover qualquer sujidade presente.
(b) Coloque um recipiente apropriado por baixo do filtro.
(c) Desaperte o filtro e deite fora de forma segura.
(d) Substitua por um novo filtro **(A)**.
(e) Coloque uma camada fina de óleo no topo exterior da caixa do filtro, encha o filtro com óleo hidráulico limpo e encaixe de novo o filtro.
(f) O filtro deverá ser mudado antes de se encher o tanque hidráulico.

⚠ CUIDADO ⚠

O contacto com o óleo hidráulico pode danificar a sua pele. Utilize luvas quando estiver a trabalhar com óleo hidráulico. Se entrar em contacto com o óleo hidráulico, lave imediatamente.

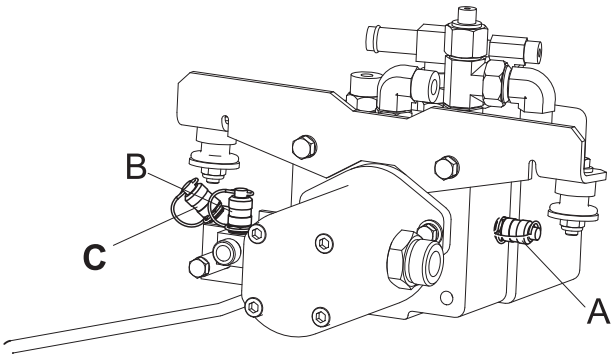


⚠ CUIDADO ⚠

Despeje o óleo hidráulico de acordo com a legislação local.

8.6 ORIFÍCIOS DE TESTE HIDRÁULICOS

Se tiver algum problema com o sistema hidráulico, os orifícios manutenção estão prontos a permitir que se meçam as pressões.
Todos os testes, a não ser em instrução contrária, devem ser levados a cabo com o óleo hidráulico à temperatura normal de funcionamento.



ORIFÍCIO DE TESTE

A. Pressão da Transmissão: 210 bar.

B. Pressão da Plataforma de Condução: 210 bar.

C. Pressão de direcção e de elevação: 110 bar.

NOTA:
Qualquer manutenção do sistema hidráulico deve ser levada a cabo por pessoal especializado.

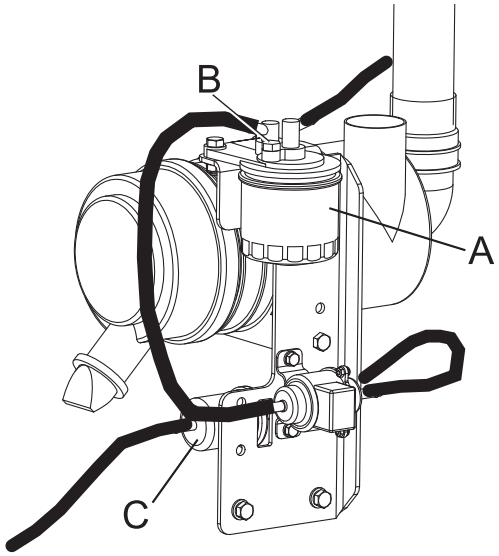
8.7 SISTEMA DE COMBUSTÍVEL

Utilize Combustível Diesel N.º 2-D (ASTM D975).

Veja o Manual de Fabricante do Motor para informação adicional.

Purgar o ar do sistema de Combustível

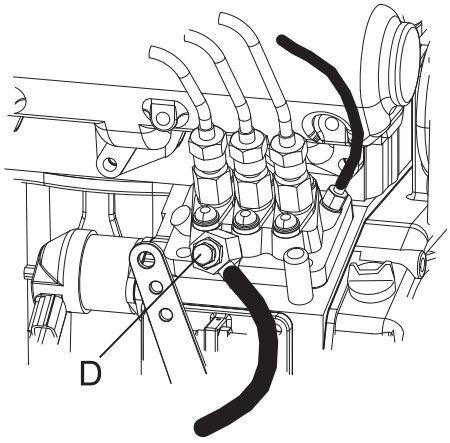
(a) Rode a ignição para a posição “Em Marcha” (não ligue o motor)
(b) Abra a ventilação do ar **(B)** no filtro de combustível para permitir que o ar se escape.
(c) Volte a apertar a ventilação do ar.
(d) Abra a ventilação do ar **(D)** no lado da bomba de injecção para permitir que o ar se escape.
(e) Volte a apertar a ventilação do ar.
(f) Desligue a ignição.



Mudar o Filtro do Combustível

(a) Desenrosque o filtro **(A)**.
(b) Remova-o e deite-o fora.
(c) Encaixe o novo filtro.
(d) Drene o ar do sistema como descrito em cima.

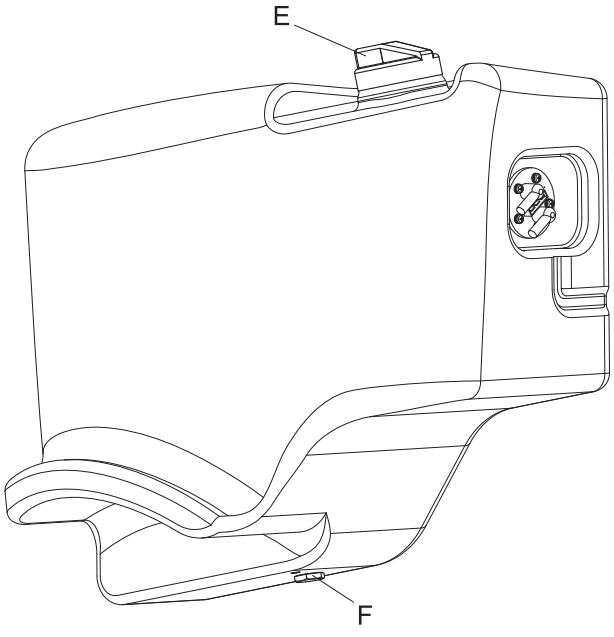
Substituir o combustível **(C)**.



Drenar o Tanque de Combustível

(a) Remova a tampa do abastecedor **(E)**.
(b) Remova o bujão de drenagem **(F)**.
(c) Drene o combustível diesel para um recipiente apropriado.
(d) Coloque novamente o bujão **(F)** e a tampa do abastecedor **(E)**.

NOTA:
Se voltar a encher o tanque, drene o sistema tal como descrito em cima.



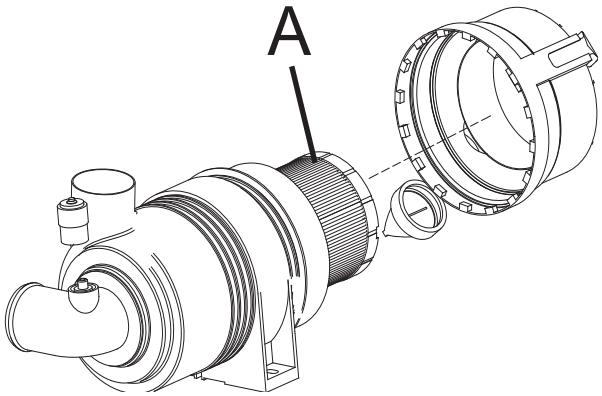
⚠ CUIDADO ⚠

O contacto com combustível diesel pode irritar a sua pele. Utilize luvas quando estiver a trabalhar com combustível diesel. Se entrar em contacto com combustível diesel, lave imediatamente.

⚠ CUIDADO ⚠

Despeje o combustível diesel de acordo com a legislação local.

8.8 LIMPEZA DO AR



Mudar o filtro do ar

NOTA: Após 6 limpezas, mude o filtro.

(a) Levante a tampa do motor.
(b) Retire a tampa do filtro do ar.
(c) Retire a sujidade solta com um compressor a soprar do lado limpo para o lado sujo, utilizando uma pressão máxima de 6 bar, e efectuando a operação a 5 cm do elemento.
(d) Reinstale o filtro (pressione firmemente contra a parte de trás).
(e) Coloque de novo a tampa do motor e aperte as molas.

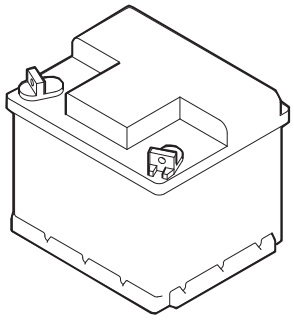
Mudar o filtro do ar

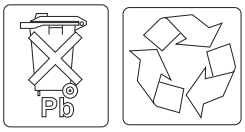
(a) Levante a tampa do motor.
(b) Retire a tampa do filtro do ar.
(c) Retire o pó ou as partículas acumuladas.
(d) Retire o filtro **(A)** (puxe firmemente para fora).
(e) Instale um novo filtro (pressione firmemente contra a parte de trás).
(f) Coloque de novo a tampa do motor e aperte as molas.

NOTA:
Uma quantidade insuficiente de ar pode causar danos graves no motor.

8.9 BATERIA

(a) Mantenha os níveis dos fluidos acima das placas da bateria.
(b) Mantenha o suporte da bateria livre de corrosão.





⚠ ATENÇÃO ⚠

O suporte da bateria, os terminais e os acessórios relacionados contêm chumbo ou compostos de chumbo.

LAVE AS MÃOS APÓS A UTILIZAÇÃO

⚠ ATENÇÃO ⚠

Utilize óculos de protecção quando manusear a bateria.

⚠ CUIDADO ⚠

Despeje as baterias usadas em concordância com os regulamentos locais.

8.10 MANUTENÇÃO DA MÁQUINA

Outras Manutenções Regulares.

- Verifique a integridade dos dispositivos e interruptores de segurança (Interruptor de Ponto-Morto, do Assento, etc.).
- Verifique que todos os fechos e juntas permanecem apertados.
- Procure visualmente fugas hidráulicas.
- Mantenha o motor limpo de detritos.
- Mantenha os pneus à pressão certa. Veja a Secção 4.
- Siga as recomendações do manual de manutenção do fabricante do motor.
- Se uma etiqueta ficar desgastada ou cair, veja a secção de ETIQUETAS neste manual ou o Manual de Componentes do Tractor para informações sobre a sua substituição.

NOTA: Quando lavar a máquina com sprays de pressão ou a jacto, evite lavar as áreas de suporte pois os detergentes podem penetrar nas juntas e causar o desgaste prematuro.

Armazenamento

- Armazene o combustível diesel num recipiente apropriado e mantenha num local seco e fresco.
- Mantenha a máquina e os recipientes do combustível num local trancado para prevenir roubos ou para prevenir que crianças brinquem com eles.
- Não armazene o combustível ou maquinaria movida a combustível numa área fechada onde existirem fontes de aquecimento, faíscas ou alguma fonte de chama presente.
- Antes de armazenar, espere que o motor arrefeça e drene o combustível completamente dos tanques de combustível.
- Segurança máxima e os melhores resultados no corte da relva podem apenas ser esperados se a máquina for alvo de manutenção e condução apropriados.

8.11 CONTROLO DE RODA LIVRE

O controlo de roda livre existe para se mover a máquina quando esta está estacionária.

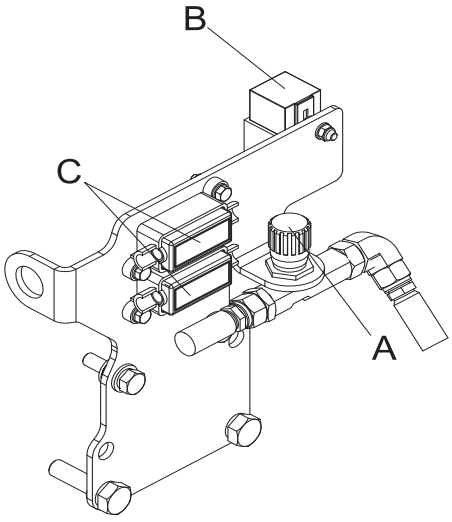
Antes do veículo poder ser deslocado, é preciso soltar o travão de estacionamento. A válvula de soltar o travão está debaixo da plataforma do condutor, perto do eixo dianteiro.

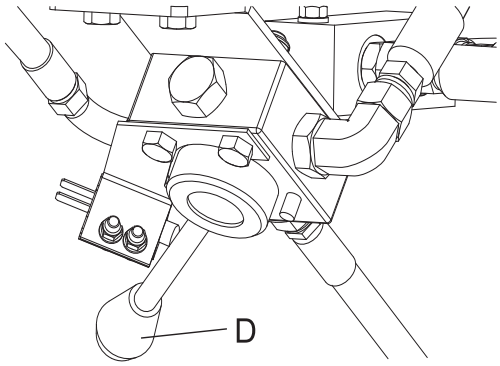
Desloque a alavanca de soltar o travão de estacionamento **D** para a direita olhando da frente do veículo. Rode o volante para adireito para soltar o travão de estacionamento.

O controlo está situado no compartimento do motor, entre o motor e o assento. Para ter acesso, levante o capô do motor. Rode completamente a manivela de controlo **A** no sentido contrário aos dos ponteiros do relógio para obter a transmissão de roda livre.

Rode completamente a manivela de controlo **A** no sentido dos ponteiros do relógio para voltar a colocar o sistema de transmissão em operação normal.

NÃO reboque a máquina demasiado e não permita que a máquina se movimente em roda livre em desníveis, mesmo quando estiver em rampas.

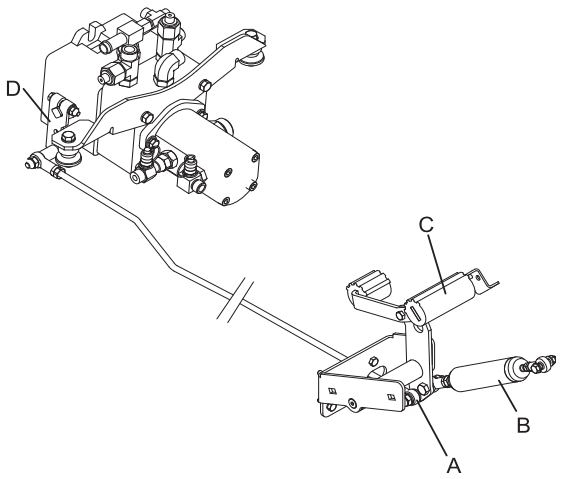




9.1 PEDAL DE CONTROLO DE TRACÇÃO

Ajuste para eliminar pressão sobre as rodas

1. Levante e segure as rodas dianteiras e traseiras.
2. Retire a rótula **A** do pedal **C** para permitir ao amortecedor **B** o pedal na posição neutra.
3. Arranque o motor, desloque manualmente a alavanca de controlo da bomba **D** até as rodas pararem de rodar.
4. Ajuste a rótula A até que os orifícios no pedal e a rótula se alinharem.
5. Torne a ligar a rótula ao pedal.
6. Desloque o pedal para a frente e para trás para garantir que não há pressão na posição neutra.



⚠ ATENÇÃO ⚠

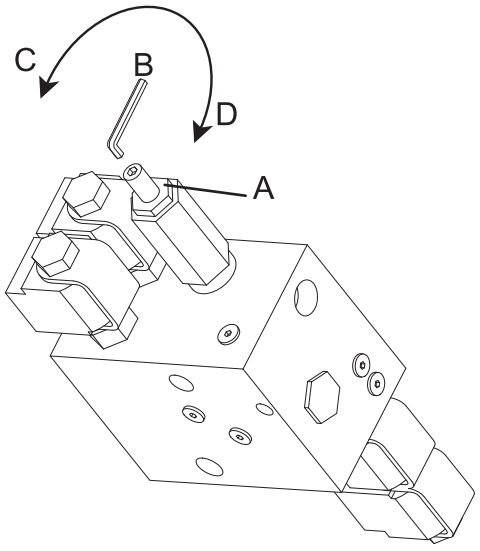
Mantenha as máquinas devidamente seguras com apoios quando elevadas.

9.2 AJUSTE DA TRANSFERÊNCIA DE PESO

Os desvios da transferência de peso podem ser afinados na válvula de elevação. A válvula é acessível a partir da dianteira da máquina e localiza-se por debaixo do lado direito da placa de pés, quando estamos virados para a máquina (à esquerda, quando vemos da posição de utilização).

Para regular:

1. Desaperte a porca **A** enquanto segura o veio roscado com a Chave Allen **B**.
2. Utilizando a chave Allen **B**, rode o veio roscado no sentido dos ponteiros do relógio na direcção **D** para aumentar o peso sobre as rodas de tracção quando o interruptor de controlo de tracção for accionado no painel de controlo. Isto melhora o desempenho na subida de desníveis. Para reduzir o peso nas rodas de tracção, quando o interruptor de controlo de tracção for accionado no painel de controlo, rode o veio roscado no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio na direcção **C**. Isto aumenta o peso ao solo das unidades de corte e reduzirá a possibilidade de a unidade de corte "saltar" quando trabalhar em alta velocidade em chão irregular. Recomenda-se que a chave Allen seja rodada ¼ de volta de cada vez e que se teste a transferência de peso.
3. Aperte a porca **A** enquanto segura o veio roscado com a Chave Allen **B**.



9.3 ALTURA DO CORTE

A altura do corte para campos pode ser ajustado desde 19-101,6 mm em incrementos de 13 mm. A altura do corte real pode variar da altura indicada dependendo do estado da relva entre outros factores.

Nota: *Quando aparar áreas onduladas, alturas de corte reduzidas podem causar a remoção completa da relva. Ajuste a altura de acordo com o necessário para prevenir danos na relva.*

Para Alterar a Altura do Corte

1. Estacione o tractor numa superfície plana e nivelada. Desça completamente as lâminas de corte. Coloque blocos por baixo da plataforma de corte de forma a estar apoiada por todos os lados.

2. Consulte o gráfico providenciado para a altura de corte desejada.

⚠ ATENÇÃO ⚠

Para prevenir danos, baixe a estrutura até que esteja completamente assente nos suportes. Isto previne rebaixamentos acidentais enquanto estiver a fazer os ajustes. Desengate a máquina, coloque os travões, pare o motor e retire a chave de ignição.

⚠ CUIDADO ⚠

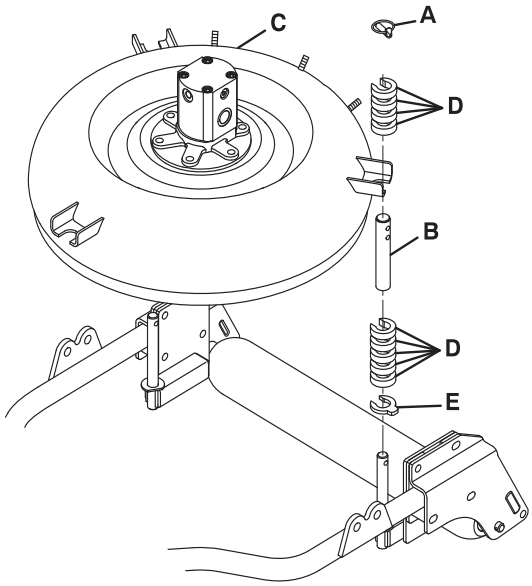
Use técnicas adequadas de levantamento quando elevar ou baixar a plataforma de corte. Esta plataforma pesa cerca de 25 kg.

Gama do corte

Altura do Corte		Espaçamento por baixo da plataforma de corte 13 mm	Espaçamento por cima da plataforma de corte 13 mm	Localização dos Espaçamentos 6 mm
mm	polegadas			
19	3/4	0	9	Sobre a plataforma de corte
25	1	0	9	Por baixo da plataforma de corte
32	1-1/4	1	8	Sobre a plataforma de corte
38	1-1/2	1	8	Por baixo da plataforma de corte
44	1-3/4	2	7	Sobre a plataforma de corte
50	2	2	7	Por baixo da plataforma de corte
57	2-1/4	3	6	Sobre a plataforma de corte
64	2-1/2	3	6	Por baixo da plataforma de corte
70	2-3/4	4	5	Sobre a plataforma de corte
76	3	4	5	Por baixo da plataforma de corte
83	3-1/4	5	4	Sobre a plataforma de corte
90	3-1/2	5	4	Por baixo da plataforma de corte

3. **Para reduzir a altura do corte,** retire os três pinos **(A)**. Levante a haste **(B)** ligeiramente e retire os separadores de 13 mm **(D)** e / ou de 6 mm **(E)** do fundo, um de cada vez até obter a altura desejada. Retire os blocos cuidadosamente e rebaixe a plataforma de corte **(C)**. Coloque os separadores que sobraram no topo da haste e insira os pinos de bloqueio.

3. Para aumentar a altura do corte, retire os três pinos **(A)**. Cuidadosamente levante a plataforma de corte **(C)** até à altura de corte desejada e apoie com blocos. Coloque separadores de 13 mm **(D)** e / ou de 6 mm **(E)** até atingir a altura de corte desejada. Rebaixe a plataforma de corte. Coloque os separadores que sobraram no topo da haste e insira os pinos de bloqueio. A anilha fica sempre no topo, por baixo do pino de bloqueio.



⚠ ATENÇÃO ⚠

Nunca utilize a máquina sem as plataformas estarem encaixadas com o túnel de descarga à retaguarda ou a placa de resguardo.

⚠ ATENÇÃO ⚠

As plataformas devem ser apenas montadas com a abertura de despejo para a retaguarda.

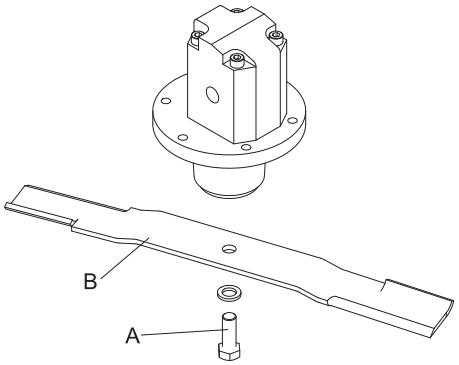
⚠ CUIDADO ⚠

Para uma melhor qualidade do corte, coloque sempre o mesmo número de separadores em cada plataforma em todas os três veios. Ajuste todas as plataformas para a mesma altura de corte.

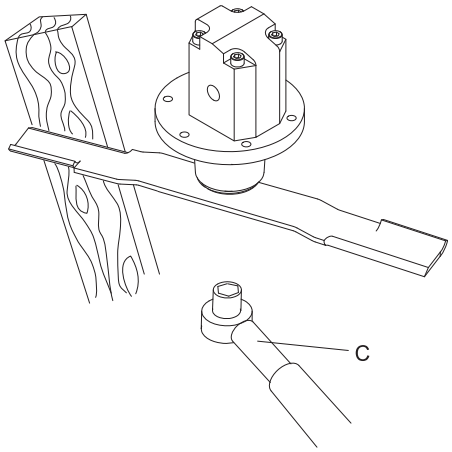
9.4 MUDANÇA DA LÂMINA

CUIDADO

As lâminas são extremamente afiadas e podem causar cortes perigosos. Para sua protecção, segure a lâmina apenas com luvas de trabalho grossas.



1. Retire o parafuso da lâmina **(A)**.
2. Retire a lâmina **(B)** da plataforma.
3. Encaixe a nova lâmina.
4. Substitua a montagem da lâmina até ao eixo do motor.
5. Aperte a lâmina com uma chave dinamométrica **(C),** defina para 95 Nm a força do aperto.



9.5 AFIAMENTO DA LÂMINA

As lâminas podem ser afiadas por limagem ou polimento. Quando as afiar, mantenha o equilíbrio da lâmina dentro de 19.4 g/cm. Qualquer falha no equilíbrio da lâmina causa excesso de vibração, desgaste da lâmina e encurtamento da vida útil da lâmina, e pode danificar outros componentes mecânicos da máquina também.

Para verificar o equilíbrio da lâmina

1. Determine se existe uma extremidade mais leve.
2. Coloque um peso de 3,9 g à extremidade mais leve, 127 mm a partir do centro da lâmina
3. Se a lâmina estiver devidamente equilibrada, o peso deve converter a extremidade mais leve na extremidade mais pesada. Se for necessário uma correcção, deverá limar ou polir a extremidade mais pesada até obter o equilíbrio desejado.

NOTAS:

- Não sobreaqueça ou fragilize as lâminas quando as afiar.
- Não endireite lâminas tortas.

* Se a parte de suporte da lâmina estiver desgastada e fina, substitua por uma nova lâmina.

- Substitua lâminas rachadas ou tortas.
- Para maior segurança, utilize sempre lâminas de substituição genuínas.

9.6 LIMITE DE VELOCIDADE

As velocidades de transporte e corte vêm definidas de fábrica e não devem necessitar de alteração.

NOTA: A Textron Turf Care não se responsabiliza pela perda da performance ou danos na máquina se estas velocidades forem ajustadas fora dos limites indicados nas Características da Máquina.

9.7 ASSENTO (Milsco CE-200)

O assento pode ser ajustado para o peso do condutor e comprimento da perna para que seja encontrada uma posição confortável aquando da condução da máquina.

A. AJUSTES PARA O PESO DO CONDUTOR

Para ajustar:
Sentado, empurre a alavanca **(A)** para baixo e deixe que suba até uma posição confortável de suspensão.

B. AJUSTE ANTERIOR E POSTERIOR

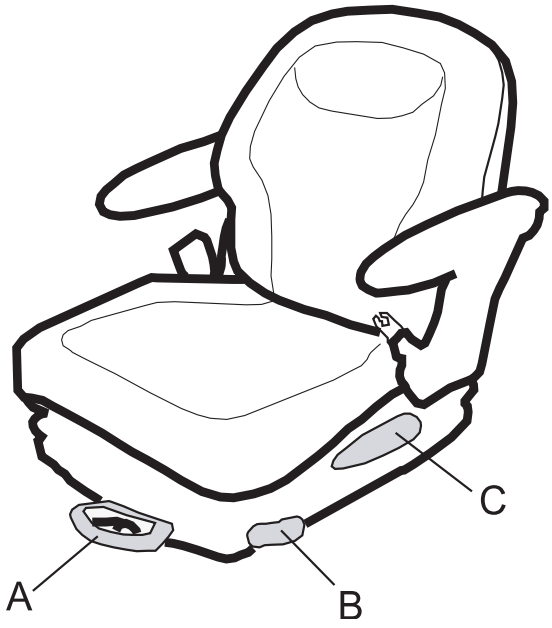
Para ajustar:
A alavanca de ajuste situa-se na parte esquerda, junto à almofada do assento **(B)**. Elevando a alavanca, o assento pode ser inclinado para a frente e para trás. Quando alcançar a posição desejada, solte a alavanca para a fixar nessa posição.

C. AJUSTES DO APOIO LOMBAR

O apoio lombar tem três posições.

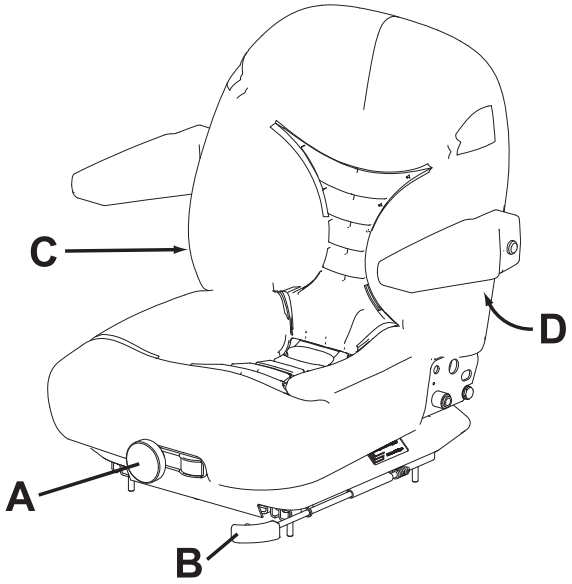
Para ajustar:
Levante a alavanca e faça escorregar o assento para trás ou para a frente até obter uma posição confortável para as costas.

NOTA: O assento vem com um dispositivo que sente a presença do condutor. Quando a máquina tem um ROPS ou uma cabina, há um cinto de segurança que deverá ser sempre utilizado.



9.8 ASSENTO (Michigan V-5300)

O assento pode ser ajustado para o peso do operador bem como para o comprimento da perna de forma a encontrar uma posição confortável aquando da condução da máquina.



A. AJUSTES PARA O PESO DO CONDUTOR

Para ajustar:
Sentado, rode a alavanca **(A)** num ou noutro sentido até o indicador vermelho se aproximar do peso do condutor.

B. AJUSTE ANTERIOR E POSTERIOR

Para ajustar:
A alavanca de ajuste situa-se na parte esquerda junto à almofada do assento **(B)**. Elevando a alavanca, o assento pode ser inclinado para a frente ou para trás. Quando atingir a posição desejada, solte a alavanca para fixar o assento nessa posição.

C. AJUSTES DO APOIO LOMBAR

Para ajustar.
Rode o ajuste **(C)** num sentido ou noutro até atingir a posição confortável desejada.

D. AJUSTE DO APOIO DE BRAÇOS

Para ajustar:
Levante o apoio para o braço na posição vertical e rode o fixador do ajuste até atingir uma posição confortável.

NOTA: O assento vem com um dispositivo que sente a presença do condutor. Quando a máquina tem um ROPS ou uma cabina, há um cinto de segurança que deverá ser sempre utilizado.

9.9 INSTRUÇÕES GERAIS PARA ASSENTOS GRAMMER

As instruções de utilização deverão ser completamente lidas antes da utilização.

- As instruções de utilização deverão ser mantidas no veículo e sempre à mão.
- O assento do condutor apenas poderá ser montado.
- Alvo de manutenção e reparado por pessoal especializado,
- De acordo com a legislação vigente e com as instruções de montagem do fabricante do veículo.
- A legislação nacional para a montagem poderá ser obtida junto da GRAMMER ou de representantes da empresa, ou junto do fabricante do veículo.
- Um assento correctamente funcional e ajustado individualmente é essencial para a sua saúde.
- Tome as precauções adequadas com o seu assento e faça-lhe revisões regulares para garantir que funciona correctamente.
- As verificações funcionais devem ser executadas com a mesma regularidade das revisões do veículo (consultar o plano de manutenção do veículo).
- Estas instruções de funcionamento deverão ser mantidas perto do assento do condutor. Se o assento for passado a terceiros, deverá ser acompanhado pelas instruções de utilização relevantes.

Instruções de segurança

- Se precisar de ligar cabos ao sistema eléctrico do veículo, observe rigorosamente as seguintes instruções:
- Antes de ligar um interruptor de assento, um aquecedor de assento ou um compressor, deverá solicitar ao fabricante, à GRAMMER ou aos representantes da empresa os dados eléctricos relevantes para o respectivo veículo com referência à voltagem, protecção e o tipo de ligações.

CC	Compressor	Aquecedor/ Compressor de Assento
12 V	10 A	20 A
24 V	10 A	15 A
48 V	10 A	10 A

Interruptor do assento – Capacidade de carga corrente	
12 V CC	10 mA (min.)
250 V CC	5 A (max.)

- Por razões de segurança, a instalação e ligação ao sistema eléctrico do veículo deverão ser efectuadas apenas por especialistas autorizados.
- As ligações ao assento deverão estar protegidas de forma independente de outros componentes do veículo.

Notas relativas ao Interruptor do assento:
Capacidade de corrente mínima e máxima para carga puramente resistiva.
Em caso de carga indutora ou capacitiva, o fabricante deverá instalar um fusível para os consumíveis do veículo. Se houver incertezas, **pergunte ao fabricante do veículo antes de fazer as ligações.**

O assento do condutor que tenha sido ajustado incorrectamente tem uma área inferior de mobilidade. Para evitar danos às costas do operador e ao assento, este deverá estar correctamente ajustado ao peso do condutor **antes da utilização** e **antes de qualquer alteração de condutor**.

Para evitar ferimentos, **não deverão ser colocados objectos na área de mobilidade** do assento do condutor.

Antes de colocar em funcionamento o assento do condutor, é possível que tenha que ser retirado algum material de embalamento da almofada do assento e das costas.

Para eliminar riscos de acidente, as configurações deverão ser verificadas para assegurar que estão correctamente definidas **antes de se conduzir o veículo.**

Os ajustes **não** devem ser efectuados **durante a condução**.

Após a remoção dos estofos das costas do banco, a estrutura terá que ser apoiada, isto é, mantida no seu lugar, antes de o manípulo de ajuste das costas ser utilizado. Se ignorar isto, há o perigo de a estrutura das costas do banco se debruçar para a frente e **provocar ferimentos**.

Quaisquer alterações à série padrão do assento (por exemplo, peças que não sejam originais da **GRAMMER**) poderão implicar com o padrão de segurança para que este foi testado.
As funções poderão estar incapacitadas, ameaçando a sua **segurança.** Por este motivo, **quaisquer alterações à concepção do banco** deverão ser aprovadas pela **GRAMMER**.

Durante a remoção e a instalação do assento do condutor, as instruções correspondentes do fabricante específico do veículo deverão ser rigorosamente observadas.

Não levante o assento do condutor segurando-o pelo estofo. Se proceder dessa forma, **há o risco agravado de ferimentos devido ao afrouxamento ou rasgo do estofo**.

Antes de retirar o assento do condutor, desligue todas as ligações entre o assento e o sistema eléctrico do veículo. Quando substituir os conectores, assegure-se de que estão bem posicionados (sem pó e sem água).

Os cintos de segurança poderão ser instalados posteriormente no assento do condutor. Os cintos de segurança **apenas poderão ser montados com a aprovação do fabricante do veículo**, pois aumentam a carga na área de instalação do assento.
Os cintos de segurança deverão ser instalados de acordo com normas nacionais e orientações específicas e deverão ser aprovados pela **GRAMMER**.

Os cintos de segurança deverão ser apertados **antes da condução**.
Os cintos deverão ser substituídos após qualquer acidente.
Quando houver instalação de cintos de segurança no lugar do condutor, o **assento** e **o seu apoio** deverão ser **adicionalmente** verificados por pessoal especializado após a ocorrência de um acidente.

O aperto dos pontos de fixação **deverá ser regularmente verificado.** Se o assento oscilar, poderá haver porcas soltas ou outros problemas.

Se se aperceber de que o assento não funciona correctamente (por exemplo, uma suspensão deficiente; curvatura irregular do apoio lombar ou tem foles danificados), **contacte uma oficina especializada imediatamente** para proceder a reparações.
De contrário, a sua saúde poderá ser afectada e **aumentar o risco de acidente**.

Antes da utilização do veículo, o **funcionamento** dos interruptores que possam estar no assento (para desligar equipamento mecânico quando o condutor abandona o seu lugar) deverá ser verificado.

Se forem detectadas irregularidades, o veículo não deverá ser conduzido.

- RISCO AGRAVADO DE ACIDENTE -

Não deverão ser colocadas cargas em assentos com interruptores integrados, excepto o peso do condutor durante a utilização normal, pois o veículo poderá iniciar a marcha autonomamente.

- RISCO AGRAVADO DE ACIDENTE -

Se retirar o peso do assento durante a condução, o veículo pára.

Não pressione os foles enquanto houver carga no assento do condutor.

- RISCO DE ESMAGAMENTO -

Assegure-se de que o **interior do assento do condutor** se mantém limpo **de partículas** ou **líquidos estranhos**.

O assento do condutor **não é à prova de água** e deverá ser protegido contra salpicos de água!

Qualquer intervenção de conversão ou adaptação de um assento **GRAMMER** deverá ser executado exclusivamente em reparadores autorizados ou por pessoal qualificado e devidamente credenciado e de acordo com as instruções aplicáveis de utilização, manutenção e instalação bem como de acordo com qualquer legislação nacional.

A instalação e montagem inadequadas comportam o risco de **ferimentos pessoais** ou **danos materiais** e o funcionamento do assento do condutor ou peças instaladas não poderá ser garantido.

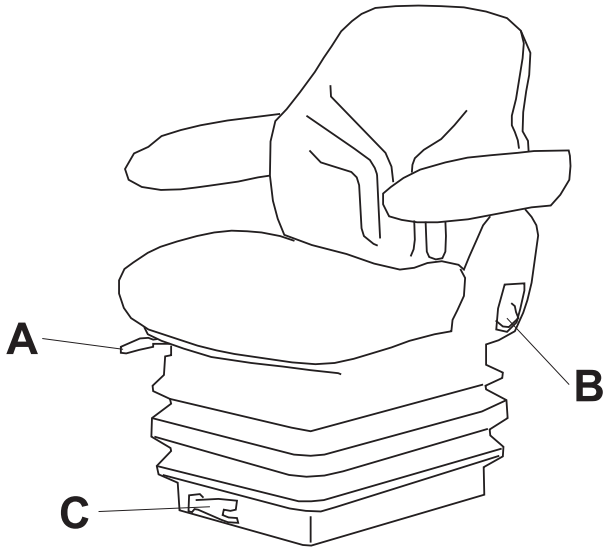
Garantia

A **GRAMMER** não garantir danos resultantes de montagem, utilização ou reparação incorrecta do assento do condutor.

Mais pormenores sobre a garantia concedida pela **GRAMMER** podem encontrar-se na factura ou na guia de remessa. A **GRAMMER** não garante qualquer reclamação para além das obrigações ali descritas.

9.10 ASSENTO (Grammer MSG85)

O assento pode ser ajustado em profundidade, em ângulo de encosto e em altura para proporcionar uma posição confortável ao utilizador da máquina.



A. AJUSTE ANTERIOR E POSTERIOR

Para ajustar:
A alavanca de ajuste **(B)** posiciona-se à direita do assento, abaixo da almofada do assento. Ao puxar a alavanca para cima, o assento pode deslizar-se para trás e para a frente e, quando a posição desejada for atingida, liberte a alavanca para que encontre uma das posições pré-definidas.

B. AJUSTES DO APOIO LOMBAR

Para ajustar:
A alavanca de ajuste **(B)** posiciona-se à esquerda do assento. Sentado, puxe a alavanca para cima para libertar as costas do assento. (as costas do banco possuem uma mola que obriga as costas a dobrarem-se de encontro à almofada do assento.) Incline-se para trás até obter a posição desejada para as costas e liberte a alavanca para encontrar uma das posições pré-definidas.

C. AJUSTE DO BANCO EM ALTURA

Para ajustar:
A alavanca de ajuste do banco em altura **(C)** posiciona-se diante do assento. Para ajustar a altura do banco ao peso do utilizador, puxe a alavanca para fora e rode-a, sentado no assento.

D. AJUSTE DA ALTURA

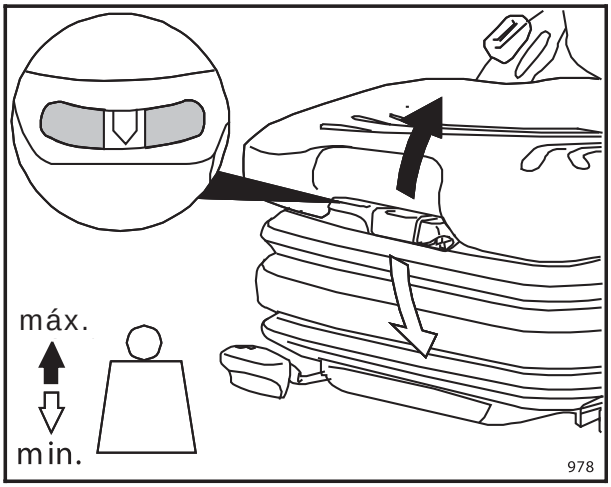
Para ajustar:
Ao sentar-se no assento, a altura pode ser ajustada segurando a extremidade da almofada do assento, fazendo peso para baixo e elevando a almofada à medida que a suspensão regressa à sua posição normal. Há três posições pré-definidas e, depois de atingida a sua altura mais alta, o banco regressa à sua posição mais baixa.

NOTA: O assento vem com um dispositivo que sente a presença do condutor.

Quando a máquina tem um OPS ou uma cabina, há um cinto de segurança que deverá ser sempre utilizado

9.11 ASSENTO DE SUSPENSÃO DO AR (Grammer MSG75-521)

9.11.1 AJUSTE DO PESO



O assento é ajustado para o peso do condutor puxando ou empurrando a alavanca para o ajuste do peso sobre o assento e com o condutor sentado.

O peso do condutor está correctamente ajustado quando a seta estiver a meio da área livre da janela de visualização.

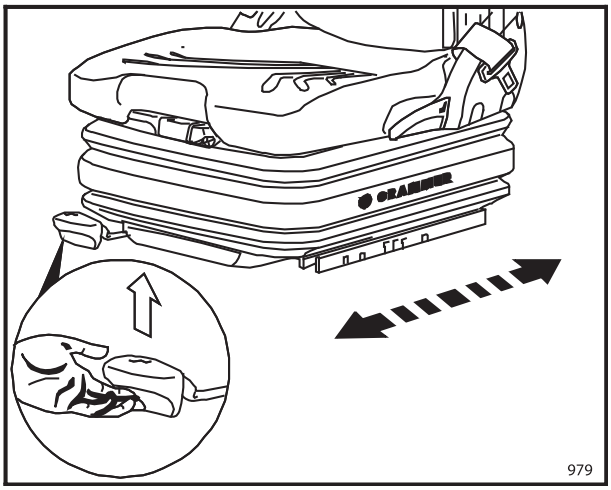
Dentro da área de visualização, o peso individual poderá ser ajustado para a mínima movimentação da mola.

Quando o ajuste de peso mínimo/máximo tiver sido atingido, poderá ouvi-lo chegar ao ponto de paragem inferior ou superior.

Para evitar danos humanos e materiais, o ajuste do peso do condutor deverá ser efectuado e ajustado individualmente antes de o veículo ser conduzido.

Para evitar danos ao compressor durante o ajuste de peso, o compressor não deverá ser utilizado durante mais de 1 minuto.

9.11.2 AJUSTE ADIANTE/ATRÁS



O ajuste adiante/atrás é feito através da elevação da alavanca respectiva.

ATENÇÃO! Risco de acidente!
Não utilize a alavanca de ajuste quando estiver a conduzir.

ATENÇÃO! Risco de acidente!
Desloque a alavanca apenas pelo punho desta e não por outro local da mesma.

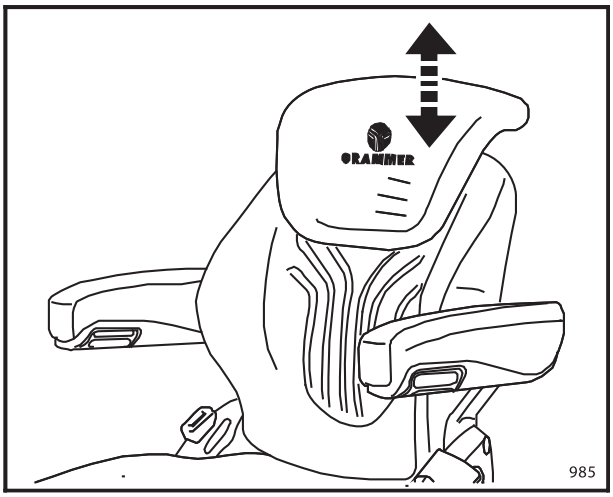
Após o ajuste, a alavanca deverá fixar-se na posição desejada através de um clique audível. Não deverá ser possível deslocar o assento para outra posição quando estiver trancado.

Não desloque a alavanca com a sua perna ou punho.

9.11.3 EXTENSÃO DAS COSTAS DO ASSENTO* **

A extensão das costas do assento poderá ser individualmente ajustada sendo deslocada para cima ou para baixo ao longo dos vários incrementos até ao limite final.

Para retirar a extensão das costas do assento, puxe-a para cima para além do limite final.

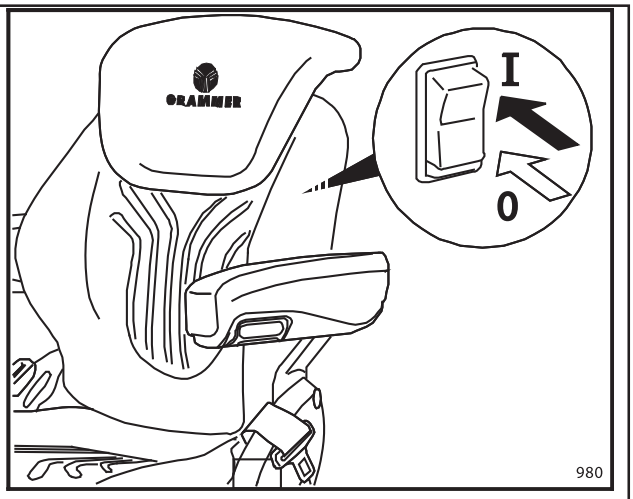


*** Se instalada**
**** Opcional Extra**

9.11.4 ASSENTO AQUECEDOR***

O aquecedor do assento poderá ser ligado ou desligado através do interruptor.

1 = aquecedor desligado
2 = aquecedor ligado



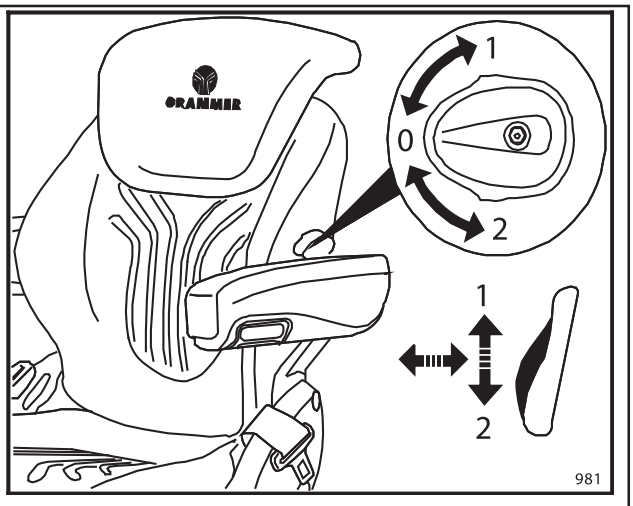
*** Se instalada**
**** Opcional Extra**

9.11.5 APOIO LOMBAR

O apoio lombar aumenta o conforto do assento e o desempenho do condutor.

Ao rodar o botão de ajuste para cima, a curvatura na parte superior da almofada das costas do banco poderá ser ajustada. Ao rodar o botão de ajuste para baixo, a curvatura na parte inferior da almofada das costas do banco poderá ser ajustada.

0 = Sem curvatura
1 = Curvatura máxima na parte superior
2 = Curvatura máxima na parte inferior



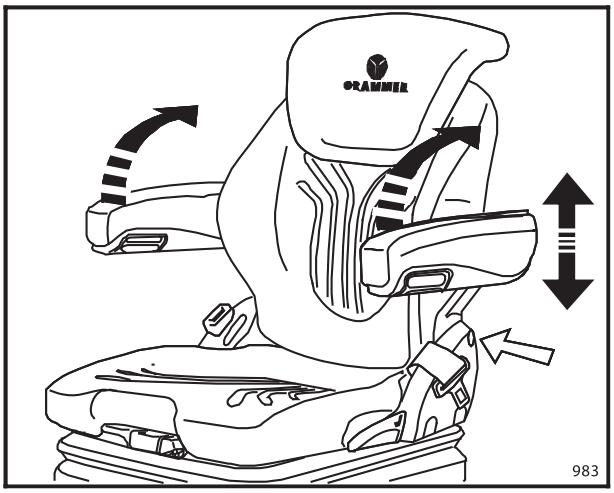
9.11.6 APOIO DE BRAÇOS * **

As apoios de braços podem ser recolhidos se necessário e a sua altura ajustada individualmente.

Para ajustar a altura dos apoios de braços, separe a tampa redonda (ver seta) da lona, desaperte a porca em hexágono (tamanho 13 mm) atrás dela e ajuste os apoios de braços para a posição desejada (5 níveis) e reaperte a porca.

Recoloque a tampa da porca.

*** Se instalada**
**** Opcional Extra**

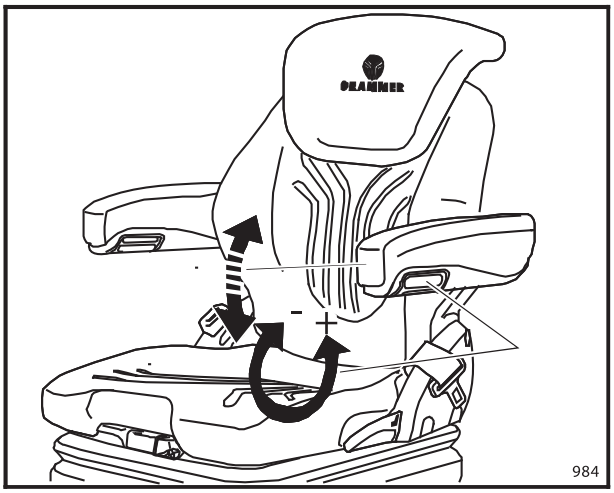


9.11.7 AJUSTE DO APOIO DE BRAÇOS*

A inclinação dos apoios de braços pode ser alterada com a rotação do botão de ajuste.

Quando o botão for rodado para fora (+), a parte dianteira do apoio de braços será elevada; quando o botão for rodado para dentro (-), a parte dianteira do apoio de braços será rebaixada.

*** Se instalada**
**** Opcional Extra**

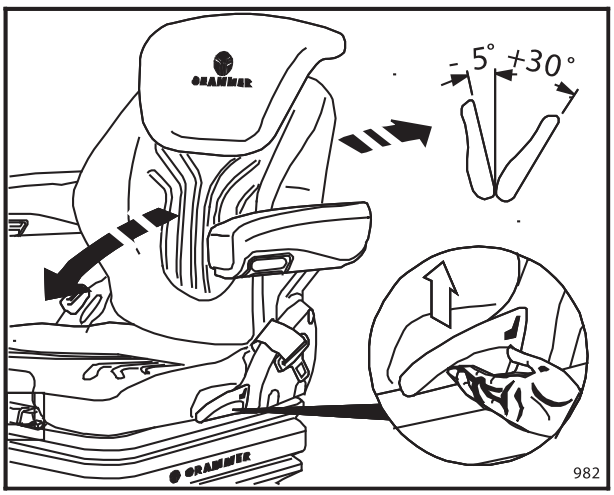


9.11.8 AJUSTE DAS COSTAS DO BANCO

Deslocando a alavanca para cima, solta-se o bloqueio de ajuste das costas do banco.

Após o ajuste, a alavanca deverá fixar-se na posição desejada. Não deverá ser possível movimentar as costas do banco para outra posição quando a alavanca estiver fixa.

Para uma utilização ergonómica, as costas do banco podem ser ajustadas dentro da amplitude -5 a +30 graus (15 níveis de 2,5 graus cada).



9.11.9 MANUTENÇÃO

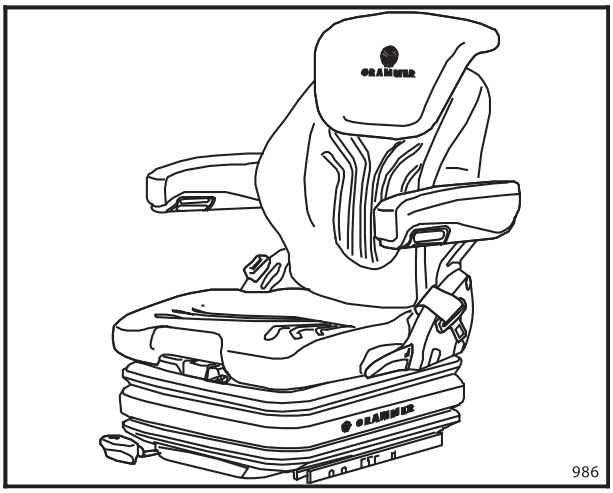
A sujidade pode impossibilitar a função do assento, por isso, assegure-se de que mantém o assento limpo!
Não é necessário retirar os estofos dos bancos para limpeza.

Cuidado: Tome cuidado com as costas do banco: poderão inclinar-se para a frente e causar danos!
Ao limpar as almofadas das costas do banco, estas deverão ser seguras na sua posição ao utilizar a alavanca de ajuste das costas.

Atenção: Não limpe o assento com água sob pressão!

Durante a lavagem, os estofos não deverão ser ensopados.

Use um **detergente** comercial para **limpeza de estofos ou de plásticos. Teste antecipadamente a compatibilidade** numa pequena zona oculta.

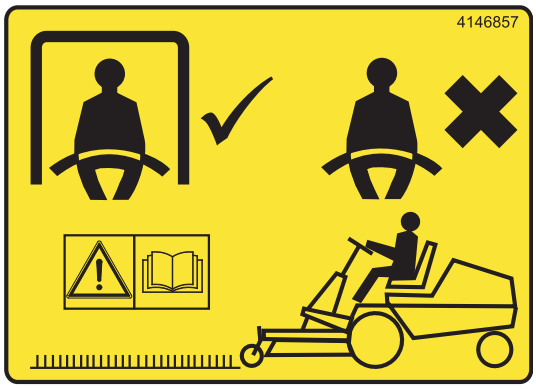


⚠ PERIGO ⚠

Quando a máquina for usada fora de estrada, quer seja a cortar relva ou não, o assento deverá ser usado unicamente com uma estrutura ROPS instalada e activada.

Este princípio tem como base o facto de o assento dever ser usado com um ROPS para cumprir com as secções 3.2.2, Assento e 3.4.3, Capotamento da Directiva sobre Máquinas 98/37/EC.

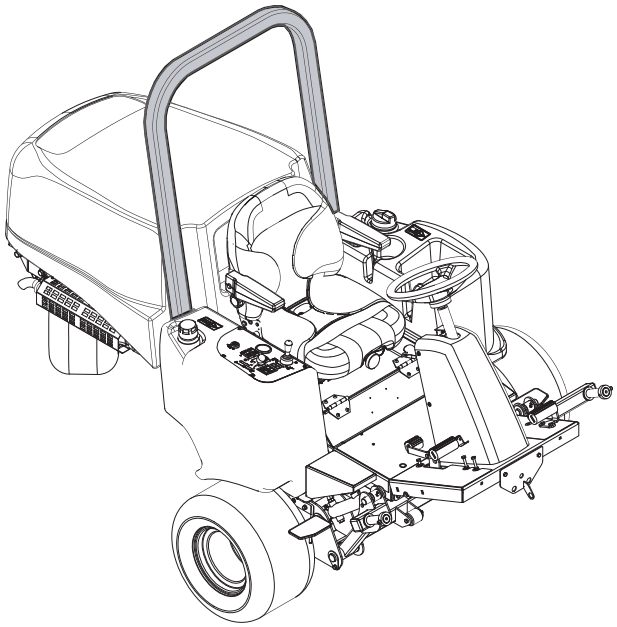
A Ransomes Jacobsen recomenda que seja feita uma avaliação local do risco por parte do utilizador/proprietário da máquina para determinar quaisquer excepções a esta normativa de utilização de cinto de segurança como, por exemplo, a utilização da máquina perto de água ou de uma auto-estrada.



10.1 ESTRUTURA OPS (LMAC164)

⚠ PERIGO ⚠

Quando houver uma estrutura OPS instalada na máquina, o cinto de segurança deverá ser sempre utilizado pelo utilizador.



10.2 KIT DE TRINCO DE TRANSPORTE (LMAC174)

Está disponível um kit de trinco de transporte para os braços de elevação dianteiros.

10.3 KIT DE ILUMINAÇÃO DE TRABALHO (LMAC163)

Está disponível um kit de iluminação de trabalho, que integra dois faróis dianteiros na plataforma do operador.

11.1 GERAL

A tabela de problemas abaixo lista problemas básicos que podem ocorrer durante o arranque e o funcionamento. Para informações mais detalhadas sobre o Sistema Hidráulico e o Sistema Eléctrico deverá contactar o seu distribuidor local Jacobsen.

Sintomas	Causas Possíveis	Acção
O motor não pega.	1. Resistência não apaga.	1. Volte a dar a ignição e permita que a luz da resistência apague antes de ligar o motor.
	2. Bateria com pouca carga ou deficiente.	2. Inspeccione o estado da bateria e as suas conexões.
	3. Tanque de combustível vazio ou combustível contaminado.	3. Encha o depósito com combustível novo, substitua o filtro e purgue o ar.
	4. Fusível fundido.	4. Substitua o Fusível.
	5. Dispositivo de ignição deficiente.	5. Teste e substitua o dispositivo se necessário.
	6. Interruptor de travões não está ligado.	6. Verifique que o interruptor dos travões está ligado.
	7. Interruptor do Cortador configurado para cortar.	7. Desligue o interruptor do Cortador.
	8. Pedal de tracção não no neutro.	8. Retire o pé do pedal e o pedal regressa à posição neutra.
O motor pega dificilmente ou funciona lentamente.	1. Tanque de combustível vazio ou combustível contaminado.	1. Encha o depósito com combustível novo, substitua o filtro e purgue o ar.
	2. Filtro do ar bloqueado ou sujo.	2. Verifique o filtro do ar e substitua-o caso necessário.
	3. Bomba de gasolina, injectores.	3. Consulte o manual do motor.
	4. Outros problemas do motor.	4. Consulte manual de resolução de problemas do motor.
O motor pára.	1. Tanque de combustível vazio.	1. Encha com combustível novo e purgue o ar.
	2. Dispositivos de segurança não foram colocados antes de deixar o lugar de condutor.	2. Assegure-se de que o travão de estacionamento está activado e o interruptor de Corte está na posição de desligado.
O motor sobreaquece.	1. Baixo nível do refrigerante.	1. Inspeccione e, se necessário, adicione uma solução 50/50 de anti-congelante.
	2. Restrição na entrada de ar no radiador.	2. Limpe a grelha dianteira do radiador.
	3. Bomba de água/correia do alternador ou da ventoinha soltas ou partidas.	3. Inspeccione a bomba de água/correia do alternador e corrente da ventoinha. Aperte se necessário.
A bateria não aceita carga. A luz da bateria está acesa.	1. Terminais da bateria soltos ou corroídos.	1. Inspeccione os terminais, limpe-os e aperte como necessário.
	2. Baixo nível de electrólitos na bateria.	2. Encha a bateria com água destilada.
	3. Correia do alternador partida ou solta.	3. Inspeccione a bomba de água/correia do alternador. Aperte se necessário.
	4. Alternador deficiente.	4. Veja o manual do motor.
As plataformas cortam de forma não uniforme. Fraca qualidade do corte.	1. Lâminas de corte desgastadas.	1. Substitua as lâminas.
	2. Baixa velocidade do motor.	2. Verifique a velocidade do motor, corra o motor a potência máxima.
	3. Motores de corte desgastados.	3. Verifique fugas na caixa de drenagem e verifique o circuito de corte.
	4. Velocidade no chão demasiado rápida.	4. Desligue a velocidade de trabalho.
	5. Peso no chão ajustado incorrectamente.	5. Ajuste a válvula de controlo de peso ao chão até o peso correcto ser atingido.

11.2 QUALIDADE DE CORTE - REPARAÇÃO DE AVARIAS

Recomenda-se a realização de um “corte de teste” para avaliar o desempenho da máquina de cortar relva antes de proceder a reparações.

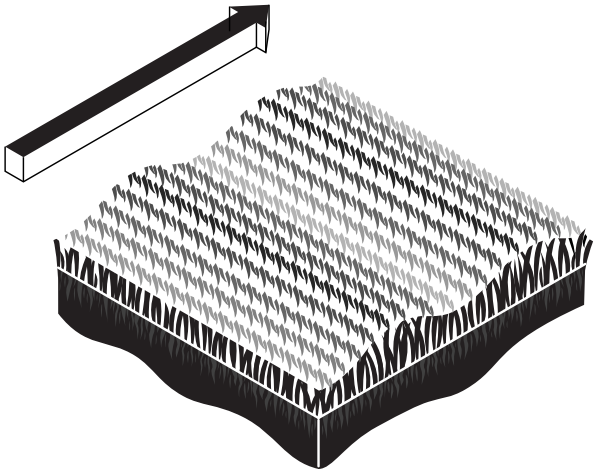
Deverá dispor de uma área onde possam ser realizados “cortes de teste”. Esta área deve apresentar relva com condições conhecidas e consistentes para avaliar de forma rigorosa o desempenho da máquina de cortar relva.

Um outro “corte de teste” deve ser realizado depois de concluídas as reparações e/ou ajustes para verificar o desempenho da máquina de cortar relva.

Antes de efectuar um “corte de teste” para diagnosticar o aspecto do corte e o desempenho da máquina de cortar relva, deve verificar os seguintes pontos para assegurar um “corte de teste” rigoroso.

1. Velocidade de corte (solo).
2. Afiamento da lâmina.
3. Altura de corte.
4. Estado do rolo e do rolamento de rolos.
5. Velocidade da lâmina.

11.2.1 CORTE ONDULADO

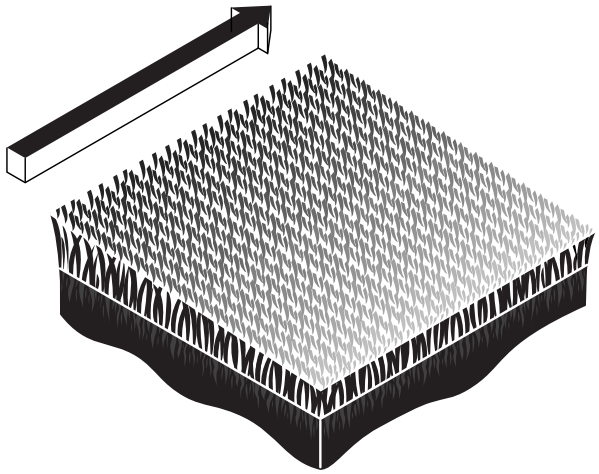


O corte ondulado é um padrão regular de diferentes alturas de corte, resultando num corte em forma de ondas. Na maioria dos casos, a distância de ponta a ponta da onda é de aproximadamente 15 - 20 cm. É também possível identificar uma variação de cor (claro a escuro). Esta situação é normalmente provocada por um movimento de oscilação da(s) unidade(s) de corte, sendo mais frequentemente verificada em máquinas de cortar relva com unidades de corte múltiplas (suspensas), mas outras causas podem provocar o mesmo efeito. O corte ondulado também pode ser provocado por variações na relva.

Nota: A seta indica a direcção do movimento.

Causa probable	**Solução**
A velocidade de corte (solo) é demasiado rápida.	Reduza a velocidade de corte (solo).
A relva acumula-se no rolo.	Limpe as lâminas de rolo e o raspador.
O rolo está desencaixado.	Substitua a rolo.
Corte na mesma direcção.	Altere regularmente a direcção de corte.
As unidades de corte têm peso sobre elas em excesso ou insuficiente.	Use o interruptor de transferência de peso para accionar ou não o peso nas unidades de corte. (Consulte o Manual de Peças e Manutenção.)
Velocidade do motor insuficiente, não regulada de acordo com a especificação.	Verifique/ajuste a velocidade do motor. (Consulte o Manual de Peças e Manutenção.)
Desempenho do sistema hidráulico e/ou do motor de accionamento rotativo reduzido.	Verifique o desempenho do sistema hidráulico (débito da bomba, funcionamento do motor, funcionamento da válvula, regulação da válvula de libertação, etc.).

11.2.2 CORTE INCLINADO

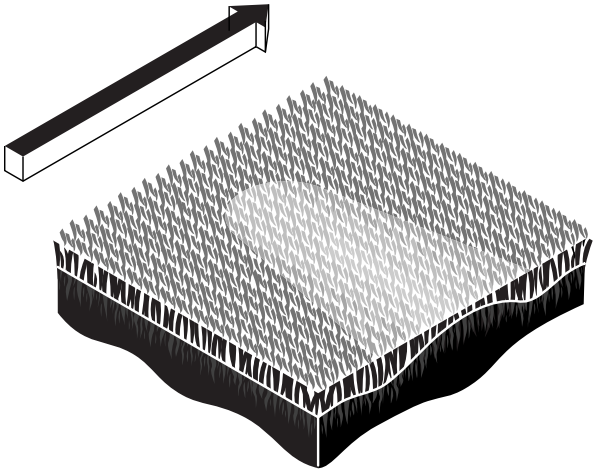


O corte inclinado verifica-se quando a relva é cortada mais alta de um lado das lâminas de rolo do que do outro ou por uma unidade de corte do que a outra. Tal é normalmente provocado por desgaste mecânico, lâminas de rolo ou uma regulação da altura de corte incorrectos.

Nota: *A seta indica a direcção do movimento.*

Causa probable	**Solução**
A regulação da altura de corte é diferente de um lado da unidade de corte em relação ao outro ou de uma unidade de corte para outra.	Verifique a regulação da altura de corte das unidades de corte. (Consulte o Manual de Peças e Manutenção.)
Rolamentos do rolo ou rodas do caster do conjunto desgastados.	Verifique/substitua os rolamentos do rolo e/ou rodas do caster do conjunto desgastados.
O movimento da unidade de corte está limitado.	Verifique/elimine a obstrução ao movimento da unidade de corte.
Variações da densidade da relva.	Altere a direcção de corte.
A altura de deslocação da máquina é diferente de um lado relativamente ao outro.	Verifique/ajuste a pressão adequada do ar dos pneus. (Consulte o Manual de Peças e Manutenção.)
A altura da unidade de corte é diferente de um lado relativamente ao outro.	Verifique/ajuste uma distribuição uniforme do peso da máquina de cortar relva.

11.2.3 CORTE IRREGULAR

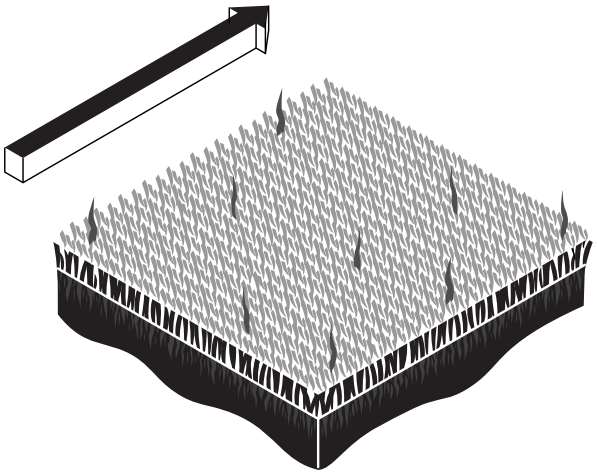


O corte irregular é uma situação em que áreas de relva são cortadas claramente mais do que as áreas envolventes, provocando o surgimento de uma mancha verde clara ou até mesmo castanha. Tal é normalmente provocado por uma regulação da altura de corte excessivamente baixa e/ou relva irregular.

Nota: *A seta indica a direcção do movimento.*

Causa probable	**Solução**
A regulação da altura de corte é inferior ao normal.	Verifique e ajuste a regulação da altura de corte. (Consulte o Manual de Peças e Manutenção.)
Relva demasiado irregular para que a máquina de cortar relva possa avançar.	Altere a direcção de corte.
Corte de demasiada relva de uma vez.	Corte a relva com mais frequência.
A velocidade de corte (solo) é demasiado rápida.	Reduza a velocidade de corte (solo).

11.2.4 RELVA CORTADA DE FORMA IRREGULAR

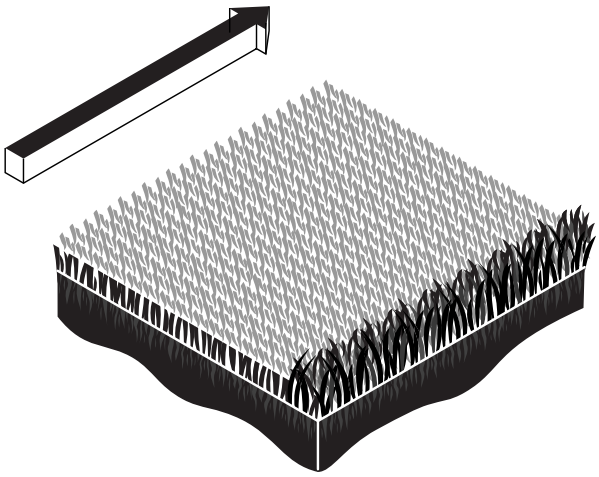


Nesta situação verifica-se a existência de pedaços de relva não cortados ou mal cortados.

Nota: *A seta indica a direcção do movimento.*

Causa probable	**Solução**
Lâmina(s) de corte romba(s).	Afie a(s) lâmina(s). (Consulte o Manual de Peças e Manutenção.)
A velocidade de corte (solo) é demasiado rápida.	Reduza a velocidade de corte (solo).
A relva é demasiado alta.	Corte a relva com mais frequência.
Corte na mesma direcção.	Altere regularmente a direcção de corte.

11.2.5 FAIXAS

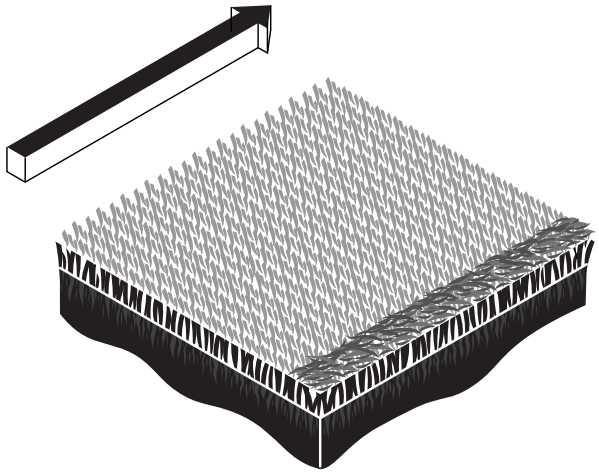


Uma faixa é uma linha de relva não cortada. Tal é normalmente provocado por uma lâmina fixa dobrada ou torta.

Nota: *A seta indica a direcção do movimento.*

Causa probable	**Solução**
Lâmina(s) danificada(s).	Substitua a(s) lâmina(s).
Rotação demasiado abrupta. As unidades de corte não sobrepor durante voltas ou em montes laterais.	Rode de forma menos abrupta para permitir a sobreposiç ão das unidades de corte. Altere a direcção do corte ou o padrão nas elevações laterais.
O pneu esmaga a relva antes de esta ser cortada.	Verifique/ajuste a pressão do ar dos pneus. (Consulte o Manual de Peças e Manutenção.)
A relva molhada é esmagada antes de ser cortada.	Corte quando a relva estiver seca.

11.2.6 ACUMULAÇÃO

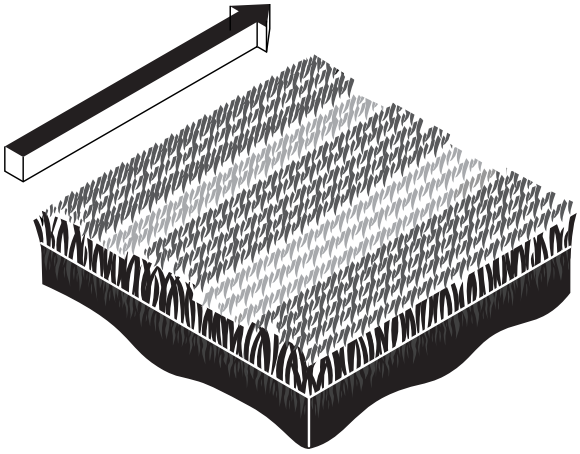


A acumulação é o depósito de aparas concentradas numa extremidade da(s) unidade(s) de corte ou entre duas unidades de corte, formando uma linha na direcção do movimento.

Nota: *A seta indica a direcção do movimento.*

Causa probable	**Solução**
A relva é demasiado alta.	Corte a relva com mais frequência.
Corte da relva quando esta está molhada.	Corte quando a relva estiver seca.
A relva acumula-se no rolo.	Limpe os rolos e os raspadores.
Relva acumulada na máquina de cortar relva ou na estrutura da unidade de corte.	Limpe o deflector de descarga da(s) unidade(s) de corte.

11.2.7 UNIDADES DE CORTE MAL REGULADAS

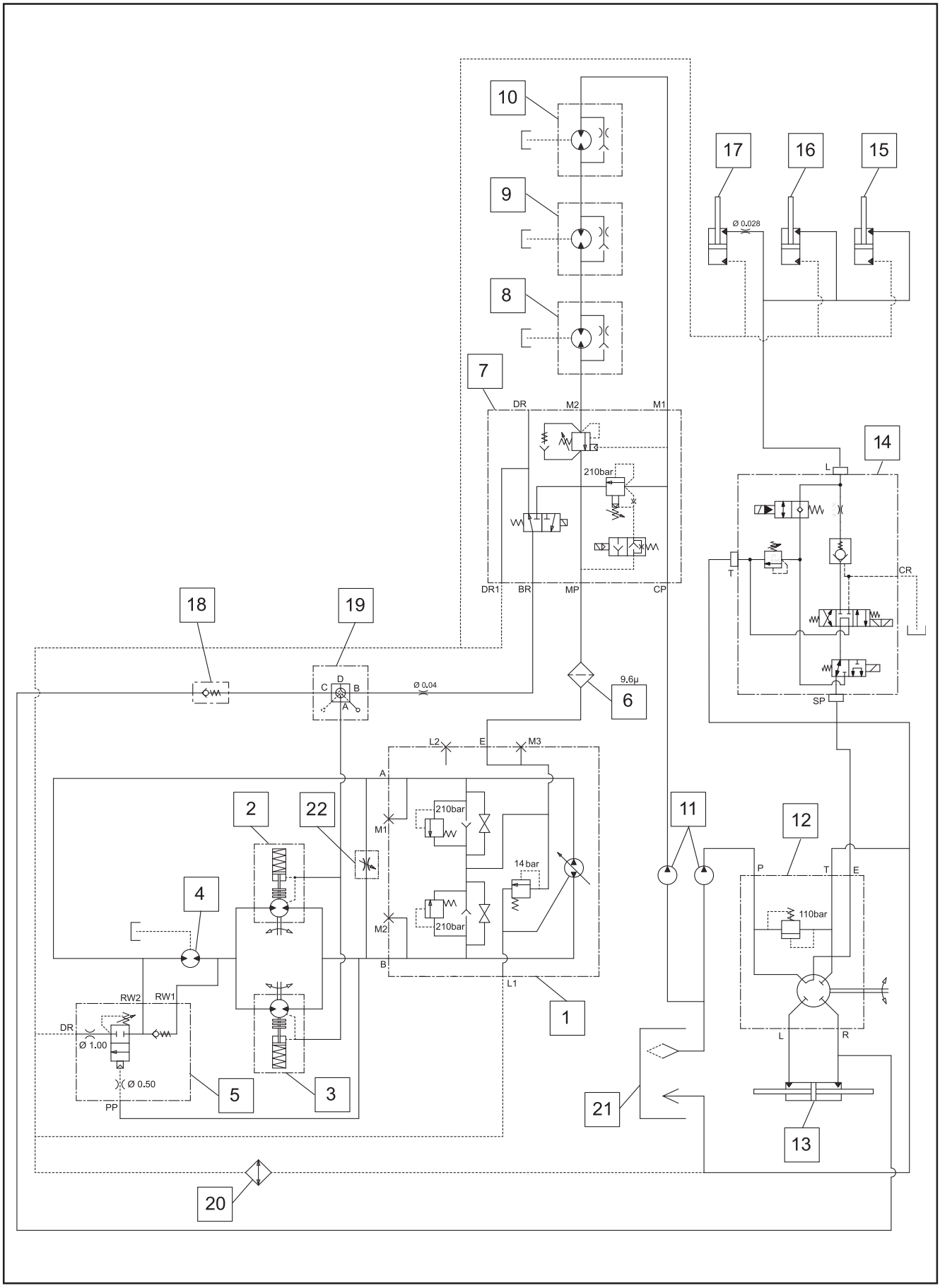


As unidades de corte mal reguladas são um padrão de alturas de corte variáveis, originando um corte com aspecto em degraus, normalmente devido a alturas de corte mal reguladas entre várias unidades de corte.

Nota: *A seta indica a direcção do movimento.*

Causa probable	**Solução**
Altura de corte diferente de uma unidade de corte para outra.	Verifique/ajuste a altura de corte das unidades de corte à mesma altura. (Consulte o Manual de Peças e Manutenção.)
Diferença nas velocidades da unidade de corte rotativa.	Verifique o funcionamento do(s) motor(es) da unidade de corte rotativa e, se necessário, repare/substitua.
Diferença na altura de deslocação da máquina de corte de um lado para o outro.	Verifique/ajuste a pressão do ar dos pneus. (Consulte o Manual de Peças e Manutenção.)
	Verifique/ajuste uma distribuição uniforme do peso da máquina de cortar relva.

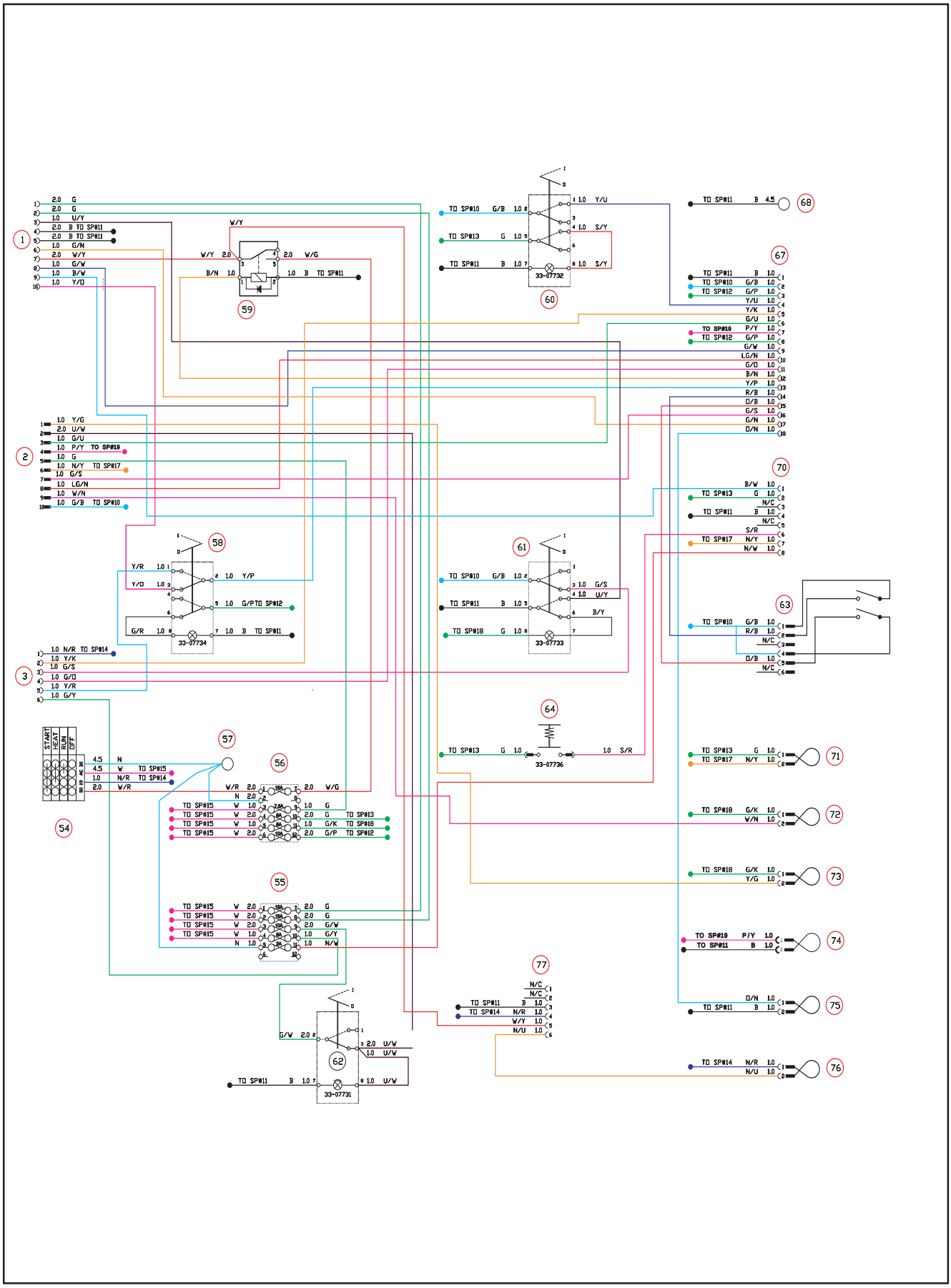
12.1 CIRCUITO HIDRÁULICO



LEGENDA PARA O DIAGRAMA HIDRÁULICO

1 Bomba de transmissão
2 Frente da roda do motor hidráulico
3 Frente da roda do motor hidráulico
4 Traseira da roda do motor hidráulico
5 Válvula de Lavagem Hidráulica
6 Filtro Hidráulico
7 Válvula de travagem Hidráulica
8 Motor Hidráulico
9 Motor Hidráulico
10 Motor Hidráulico
11 Bomba de corte e de condução
12 Unidade Hidráulica Direccional
13 Cilindro Hidráulico Direccional
14 Válvula de levantamento Hidráulica
15 Cilindro de Levantamento Hidráulico
16 Cilindro de Levantamento Hidráulico
17 Cilindro de Levantamento Hidráulico
18 Válvula de Verificação Hidráulica
19 Válvula de Travão Hidráulico
20 Refrigerante do Óleo Hidráulico
21 Tanque hidráulico
22 Válvula de roda livre

12.2 CIRCUITO ELÉCTRICO DE INSTRUMENTOS



LEGENDA DA INSTALAÇÃO ELÉCTRICA

1	Derivação para o Arnês Principal
2	Derivação para o Arnês Principal
3	Derivação para o Arnês Principal
54	Interruptor de chave
55	Caixa de fusíveis 1
56	Caixa de fusíveis 2
57	Bateria, Positivo
58	Interruptor de Transferência de Peso
59	Dispositivo de Ignição
60	Interruptor de Corte
61	Interruptor de Travões de Estacionamento
62	Interruptor de Lâmpada de Trabalho
63	Manche
64	Interruptor de Configurações (Mostrador Multi-Funções)
67	Módulo (Controlo)
68	Bateria, Negativo
70	Mostrador Multi-Funções
71	Lâmpada do Alternador
72	Lâmpada de Pressão do Óleo do Motor
73	Lâmpada avisadora do filtro hidráulico
74	Lâmpada avisadora do sobreaquecimento do motor
75	Lâmpada avisadora de falha no módulo
76	Lâmpada de temporizador da resistência
77	Temporizador da resistência

63 Ligações do Manche

1	Entrada de Voltagem de Sinal
2	Levantar Alavanca
5	Rebaixar Alavanca

67 Ligações dos Módulos

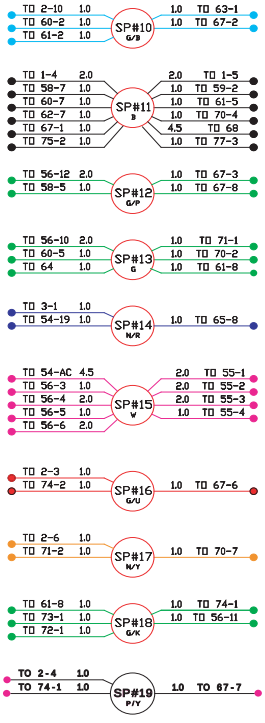
1	0V
2	5V O/P
3	Entrada da Ignição Positiva +12V
4	5V Entrada para o Interruptor do Cortador
5	12V Solenóide do Cortador O/P
6	Interruptor de Temperatura
7	12V Acima Interruptor de Temperatura O/P
8	Entrada da Ignição Positiva +12V
9	12V Solenóide de Levantamento O/P
10	12V Solenóide do Combustível O/P
11	12V Solenóide de Orientação Sentido corte O/P
12	12V Dispositivo de Ignição O/P
13	12V Solenóide de Rebaixamento O/P
14	5V Sinal de Levantamento I/P
15	5V Sinal de Rebaixamento I/P
16	5V Sinal de Travões de Estacionamento I/P
17	5V Sinal do Interruptor do Assento I/P
18	12V Lâmpada avisadora O/P

CÓDIGO DAS CORES DOS CABOS

R	Vermelho
G	Verde
O	Laranja
S	Cinzento
B	Preto
W	Branco
K	Rosa
P	Violeta
Y	Amarelo
U	Azul
N	Castanho
LG	Verde-claro

E.G. R/W = Vermelho/Branco

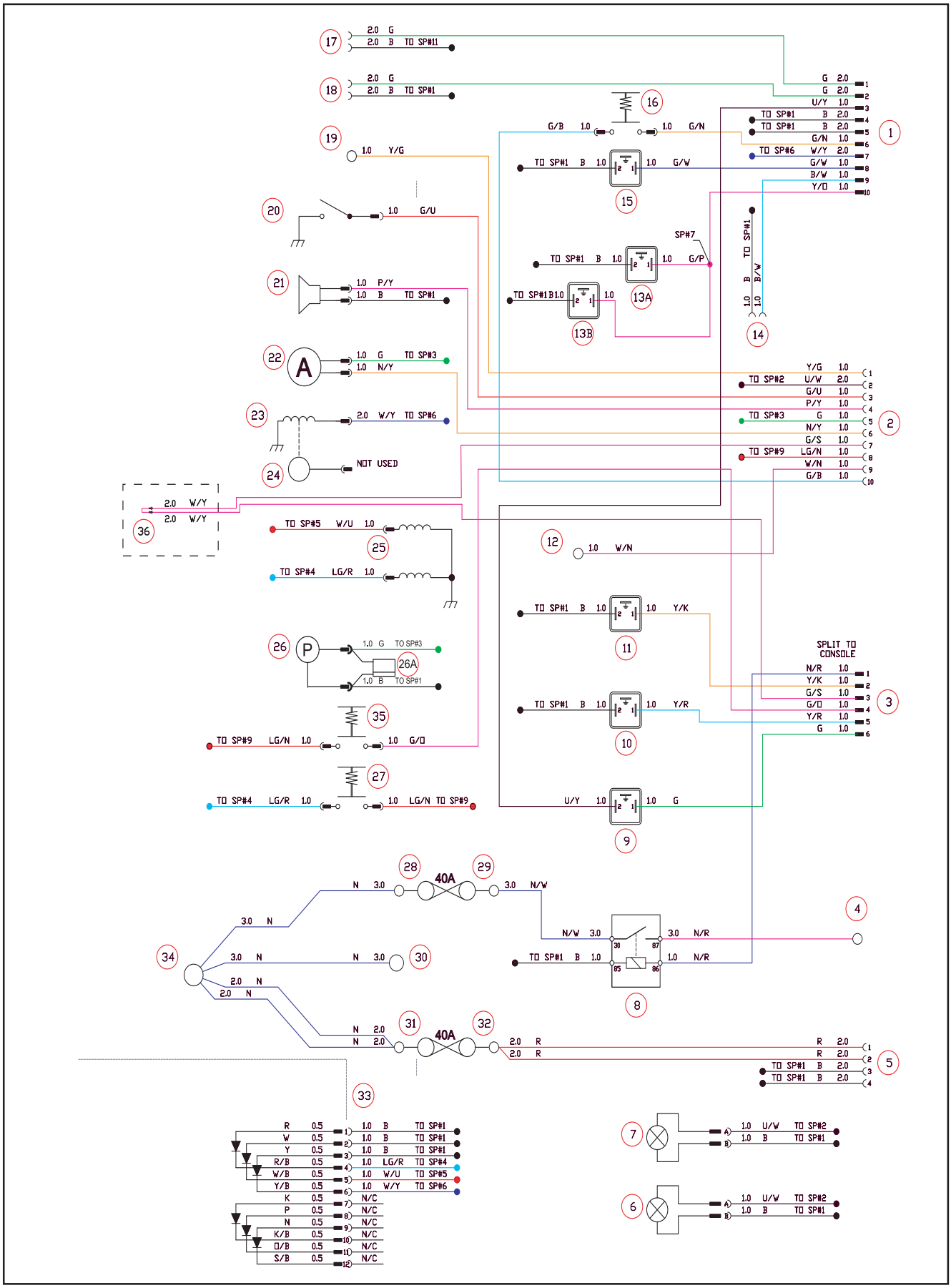
Encaixes na Consola



70 Ligações no Mostrador Multi-Funções

1	Sensor de Combustível
2	Ignição Positiva
3	Não Usado
4	Terra
5	Não Usado
6	Permitir Configuração
7	Lâmpada do Alternador
8	Fusível positiva da Bateria

12.3 CIRCUITO ELÉCTRICO PRINCIPAL



LEGENDA DA INSTALAÇÃO ELÉCTRICA

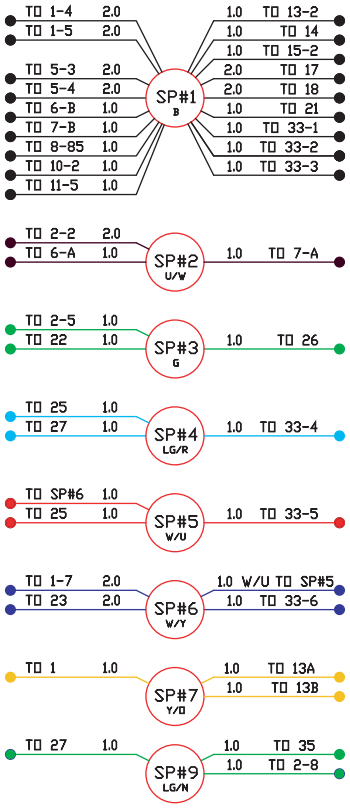
1	Derivação para a Consola
2	Derivação para a Consola
3	Derivação para a Consola
4	Resistências
5	Derivação para a Cabine
6	Luz de trabalho
7	Luz de trabalho
8	Dispositivo da resistência
9	Solenóide dos Travões
10	Solenóide de Rebaixamento
11	Solenóide de corte
12	Interruptor da pressão do óleo do motor
13a	Solenóide de transferência de peso
13b	Solenóide de transferência de peso
14	Sensor do nível de combustível
15	Solenóide de levantamento
16	Interruptor do Assento
17	Suporte de Acessórios 1
18	Suporte de Acessórios 2
19	Interruptor do filtro do óleo hidráulico
20	Interruptor da temperatura do motor
21	Buzina
22	Alternador
23	Solenóide de Ignição
24	Conector de Iniciação Reversa (não utilizado)
25	Solenóide do combustível
26	Bomba de combustível
27	Interruptor de Segurança do travão
28	Conector do fusível da resistência
29	Conector do fusível da resistência
30	Alternador O/P
31	Conector do fusível da cabine
32	Conector do fusível da cabine
33	Módulo díodo
34	Terminal Principal de Ignição
35	Interruptor Selector da Orientação do Sentido de Corte
36	Bypass do interruptor do ponto-morto

CÓDIGO DAS CORES DOS CABOS

R	Vermelho
G	Verde
O	Laranja
S	Cinzento
B	Preto
W	Branco
K	Rosa
P	Violeta
Y	Amarelo
U	Azul
N	Castanho
LG	Verde-claro

E.G. R/W = Vermelho/Branco

Ligações do Arnês Principal

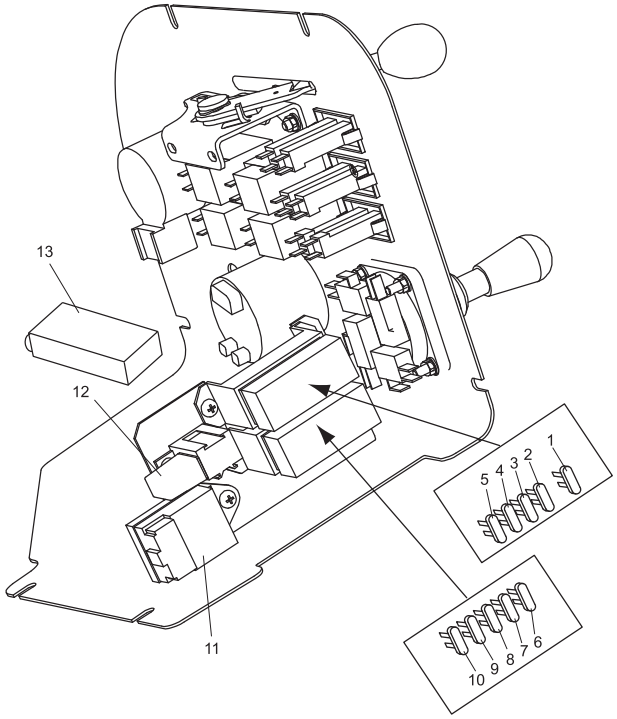


12.4 FUSÍVEIS E RELÉS DO CIRCUITO ELÉCTRICO

FUSÍVEIS E RELÉS

No Painel de Controlo

1	Fusível - 15 Amp	-Dispositivo de Ignição
2	Fusível - 7,5 Amp	- Bomba de combustível
3	Fusível - 5 Amp	- Lâmpadas Avisadoras
4	Fusível - 5 Amp	- Lâmpadas Avisadoras
5	Fusível - 10 Amp	- Módulo de Segurança
6	Fusível - 15 Amp	- Suporte de Acessórios 1
7	Fusível - 15 Amp	- Suporte de Acessórios 2
8	Fusível - 5 Amp	- Lâmpadas Avisadoras
9	Fusível - 5 Amp	- Travões de Estacionamento
10	Fusível - 2 Amp	- Mostrador Multi-Funções
11	Temporizador	- Lâmpada da Resistência
12	Relé	- Ignição
13	Módulo de Controlo	- Dispositivos do Sistema Segurança

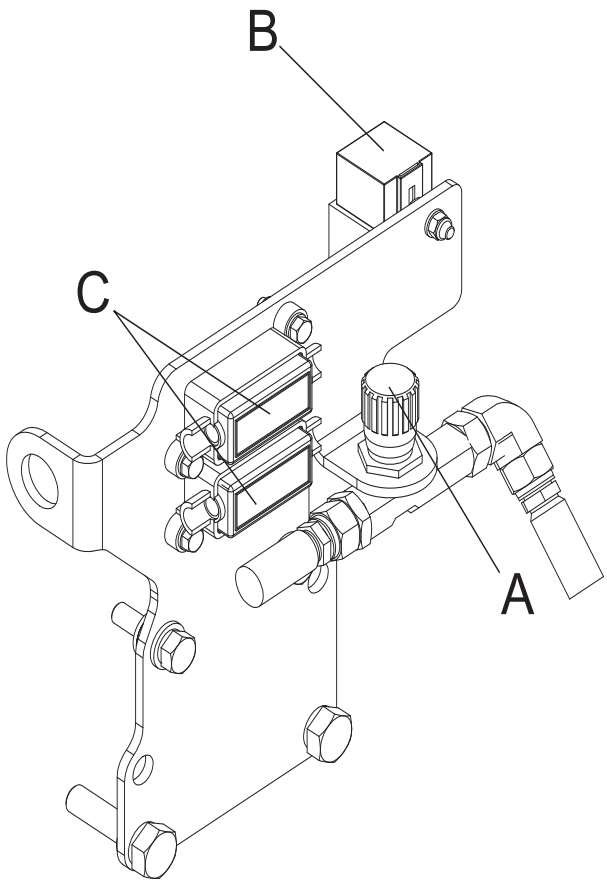


12.4 FUSÍVEIS E RELÉS DO CIRCUITO ELÉCTRICO

FUSÍVEIS E RELÉS

No Compartimento do Motor

B	Relé	- Resistências
C	Fusível de Lâmina	- 40 Amp
	Topo	- Cabine
	Fundo	- Resistências



13.1 APERTO

ROSCAS MÉTRICAS DE PASSO FINO					
Diâmetro (mm)	GRAU 4.6	GRAU 4.8	GRAU 8.8	GRAU 10.9	GRAU 12.9
	(Nm)	(Nm)	(Nm)	(Nm)	(Nm)
6	0	0	0	0	0
8	12	16	32	45	54
10	24	31	63	88	106
12	42	57	113	159	191
14	67	90	179	252	302
16	103	137	274	385	462
20	209	279	557	783	940
22	281	375	750	1055	1266
24	354	472	944	1327	1593
27	514	686	1371	1928	2314
30	715	954	1908	2683	3219
33	964	1286	2572	3616	4340
36	1196	1594	3189	4484	5381

ROSCAS MÉTRICAS DE PASSO PEQUENO					
Diâmetro (mm)	GRAU 4.6	GRAU 4.8	GRAU 8.8	GRAU 10.9	GRAU 12.9
	(Nm)	(Nm)	(Nm)	(Nm)	(Nm)
6	5	6	12	17	21
8	11	15	30	42	51
10	22	30	59	84	100
12	39	52	104	146	175
14	62	82	165	232	278
16	96	129	257	362	434
20	188	251	502	706	847
22	256	341	683	960	1152
24	325	434	868	1220	1464
27	476	635	1269	1785	2142
30	646	862	1723	2424	2908
33	822	1097	2193	3084	3701
36	1129	1506	3012	4235	5082

APERTO UNC					
Diâmetro (pol)	GRAU A	GRAU S	GRAU T	GRAU V	GRAU X
	(lbf. ft)	(lbf. ft)	(lbf. ft)	(lbf. ft)	(lbf. ft)
1/4	3.4	9.2	9.9	12.6	15.2
5/16	7	18.9	20.4	25.8	31.3
3/8	12.3	33.5	36.1	45.8	55.5
7/16	19.7	53.5	57.8	73.2	88.7
1/2	30.1	81.6	88	112	135
9/16	43.3	117	127	161	195
5/8	59.8	162	175	222	269
3/4	106	288	310	394	477
7/8	171	464	500	635	769
1	256	695	749	950	1152
1 1/8	363	984	1062	1347	1632
1 1/4	511	1387	1497	1899	2300
1 3/8	670	1820	1963	2490	3017
1 1/2	889	2414	2605	3303	4002

APERTO UNF					
Diâmetro (pol)	GRAU A	GRAU S	GRAU T	GRAU V	GRAU X
	(lbf. ft)	(lbf. ft)	(lbf. ft)	(lbf. ft)	(lbf. ft)
1/4	3.8	10.4	11.3	14.3	17.3
5/16	7.7	20.8	22.5	28.5	34.5
3/8	13.9	37.7	40.7	51.6	62.5
7/16	21.9	59.5	64.2	81.4	98.6
1/2	33.7	91.5	98.7	125	152
9/16	48.2	131	141	179	217
5/8	67.4	183	197	250	303
3/4	118	319	344	437	529
7/8	188	509	550	697	845
1	279	757	817	1036	1255
1 1/8	405	1099	1186	1504	1823
1 1/4	563	1529	1650	2093	2535
1 3/8	759	2061	2224	2821	3418
1 1/2	996	2703	2917	3699	4482

GUARANTIA

GARANTIMOS qualquer defeito de fabrico ou no material que surgir durante DOIS ANOS ou duas mil horas (nos modelos equipados com medidor horário), o que ocorrer primeiro.
Excepções a esta garantia são os produtos de Arejamento que são cobertos por um período de DOIS ANOS ou 500 horas (nos modelos equipados com medidor horário), o que ocorrer primeiro.
Repararemos ou, se acharmos adequado, substituiremos a peça defeituosa sem cobrar mão-de-obra ou material, caso esta garantia tenha sido feita através de um revendedor autorizado e a peça defeituosa seja, nos casos por nós solicitados, entregue a nós ou ao revendedor.
Esta garantia vigora para além de qualquer condição ou garantia implícita por lei e sem a excluir, exceptuando o facto de não aceitarmos qualquer responsabilidade relativamente a materiais em segunda mão ou relativamente a defeitos que, na nossa opinião, sejam por qualquer forma e em qualquer medida atribuíveis a utilização inadequada, falta de cuidado razoável ou desgaste normal, ou à instalação de peças acessórias, sobressalentes ou componentes extra que não sejam fornecidos ou aprovados por nós para o fim em causa. O uso de óleos ou lubrificantes não recomendados anula a garantia.
Danos provocados por transporte ou desgaste normal não são cobertos pela garantia.
A garantia é extensível ao comprador original apenas e não é transferível aos proprietários seguintes. O período da garantia inicia-se na data em que o produto é entregue ao utilizador final ou caso seja concordado de forma contrária com o fabricante. Ao final do primeiro ano, o cliente tem de efectuar manutenção à máquina num revendedor autorizado para que possa usufruir da garantia no segundo ano.

VENDAS E ASSISTÊNCIA

Foi criada uma rede de vendedores e postos de assistência autorizados e o seu fornecedor fornece informações detalhadas sobre o assunto.
Se a máquina necessitar de assistência ou de peças sobressalentes dentro ou fora do período da garantia, deve contactar o seu fornecedor ou qualquer distribuidor autorizado.
Indique sempre o número de registo da máquina.
Se na entrega for detectado algum dano, deve comunicar os pormenores imediatamente ao fornecedor da máquina.

NÚMEROS DAS CHAVES: Recomendamos que sejam aqui registados todos os números das chaves

Ignição: .....
Depósito de combustível Diesel: .....

Também recomendamos que sejam registados os números da máquina e do motor. O número de série da máquina está localizado na chapa de registo e o número de série do motor pode ser encontrado na parte inferior da embalagem.

Número da máquina: .....
Número do motor: .....

JACOBSEN®
A Textron Company

Ransomes Jacobsen Limited
West Road, Ransomes Europark, Ipswich, IP3 9TT
English Company Registration No. 1070731
www.ransomesjacobsen.com

Jacobsen, A Textron Company
11108 Quality Drive, Charlotte,
NC 28273, USA
www.Jacobsen.com